20/09/2023

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

ADQUISICIÓN, RENOVACIÓN, SOPORTE, ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO (SAM) DE SOFTWARE ESPECIALIZADO PARA PROCESOS DE INGENIERÍA EN INFRAESTRUCTURA CIVIL Y DE MOVILIDAD DEL IDU.

Alcance del Objeto

LOTE 1: RENOVACIÓN, SOPORTE, ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO POR 1 AÑO DE SOFTWARE CSI MORRISON - ADOBE - HDM4 - COREL DRAW - SKETCHUP - PAVER - LUMION - PLAXIS - LEICA - DIPS - SLIDE - TRANSCAD STANDARD - MICROSOFT PROJECT

- CSI SAP 2000 ADVANCED V20 NETWORK - 4 licencias
- CSI BRIDGE PLUS NETWORK - 3 licencias
- CSI ETABS ULTIMATE NETWORK - 3 licencias
- CSI SAFE STANDARD NETWORK - 2 licencias
- ADOBE CREATIVE CLOUD SUITE - 17 licencias
- HDM4 - 5 licencias
- CorelDraw - 6 licencias
- SKETCHUP 5 licencias
- PAVER - 5 licencias
- PAVER FieldInspector - 5 licencias
- PAVER ImageInspector - 5 licencias
- LUMION -1 licencia
- PLAXIS (BENTLEY) - 1 licencia
- LEICA LGO - 3 licencias
- DIPS - 5 licencias
- SLIDE - 5 licencias
- TRANSCAD STANDARD - 1 licencia
- Microsoft Project Plan 1 - 3 licencias
- Microsoft Project Plan 3 - 17 licencias

LOTE 2: ADQUISICIÓN Y RENOVACIÓN, SOPORTE, ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO POR 1 AÑO DE SOFTWARE ESPECIALIZADO AUTODESK

Adquisición:

- AUTOCAD - INCLUDING SPECIALIZED TOOLSETS AD COMMERCIAL - 120 licencias

Renovación:

- AUTODESK ARCHITECTURE, ENGINEERING AND CONSTRUCTION COLLECTION - 50 licencias
- BIM COLLABORATE PRO - 10 licencias
- BIM 360 Docs - 15 licencias

LOTE 3: COMPRA DE LICENCIA ZEBRADESIGNER PRO 3, ACTIVATION KEY (1 PC), EMAIL, POR 1 AÑO PARA INSTALACIÓN EN IMPRESORAS TÉRMICA DE CODIGOS DE BARRAS RFID.

- Licencia ZebraDesigner Pro 3, ACTIVATION KEY (1 PC), Email para las impresoras terminas de códigos de barras RFID. - 1 licencia

Tipo de Proceso de Selección	MISIONAL [ ] FUNCIONAMIENTO [X]

Dependencia Ordenadora del Gasto:	**Dependencia Ejecutora:**
Subdirección General de Gestión Corporativa– SGGC	Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos – STRT

Modalidad de Selección:

Licitación: [ ]	Concurso de Méritos: [ ]

En caso de Selección Abreviada, marque la opción, según corresponda:

Subasta inversa electrónica o presencial [X]	Menor cuantía [ ]	Proceso luego de licitación desierta [ ]	Bolsa de productos [ ]

En caso de Contratación Directa, marque la opción, según corresponda:

Desarrollo de actividades científicas y tecnológicas: [ ]	Prestación de Servicios: Distintos a PSP de personas naturales [ ]
Arrendamiento y/o adquisicion de inmuebles [ ]	Único oferente o proveedor: [ ]
Contrato Interadministrativo: [ ]	Convenio Interadministrativo: [ ]

Otro: [ ] Cuál: [ ]

Justificación de la modalidad de selección:

Teniendo en cuenta lo establecido en el numeral segundo del artículo segundo de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.2.2., del Decreto 1082 de 2015, el proceso se adelantará a través de la modalidad de selección abreviada mediante subasta inversa. Lo anterior, ya que los servicios objeto de la contratación son de características técnicas uniformes y de común utilización.

Realizada la verificación en el Acuerdo Marco para la adquisición de Software por Catálogo que requieran las entidades estatales CCE-139-IAD-2020, no se encuentran la adquisición, la renovación de las garantías y soporte de las diferentes soluciones que componen la plataforma tecnológica y fortalecen la arquitectura de TI del Instituto de Desarrollo Urbano – ID, requeridos por la entidad, por lo tanto, atendiendo lo ordenado en el Decreto 310 de 2021 que a su tenor establece:

> ***"Artículo 2.2.1.2.1.2.12. Planeación de una adquisición en la bolsa de productos.*** *Cuando no exista un Acuerdo Marco de Precios para el bien o servicio requerido, las entidades estatales deben estudiar, comparar e identificar las ventajas de utilizar la bolsa de productos para la adquisición respectiva frente a la subasta inversa o a la promoción de un nuevo Acuerdo Marco de Precios con la Agencia Nacional de Contratación Pública –Colombia Compra Eficiente– para tales bienes o servicios, incluyendo el análisis del Proceso de Selección del comisionista, los costos asociados a la selección, el valor de la comisión y de las garantías"*

Y de conformidad con el procedimiento descrito en la circular externa 008 de 2022 de Colombia Compra Eficiente, el Instituto de Desarrollo Urbano procedió mediante correo electrónico del 30 de agosto de 2023 a realizar la consulta ante la Bolsa Mercantil de Colombia, con el fin de constatar si el servicio relacionado con el objeto del presente proceso de selección, se encuentra inscrito en el sistema de dicha empresa, ante lo cual, la Bolsa Mercantil de Colombia dio respuesta por medio del correo electrónico del 30 de agosto de 2023, manifestando que, dicho servicio si se encuentra registrado dentro de sus productos. Razón por la cual se realiza un análisis detallado de las ventajas para el presente proceso de contratación mediante la figura de adquisición en bolsa de productos y la modalidad de selección abreviada de subasta inversa que establece el artículo citado.

	BOLSA MERCANTIL DE COLOMBIA (BMC)	**SELECCIÓN ABREVIADA DE SUBASTA INVERSA (IDU)**
	VENTAJAS	**VENTAJAS**
RESPONSABILIDAD	Las miembros de la Bolsa Mercantil son las responsables por el cumplimiento de las operaciones celebradas en el MCP.	Los funcionarios del Instituto son los directamente responsables del proceso de contratación.
CUMPLIMIENTO	Cuenta con las garantías constituidas que se usan para buscar cumplir en el menor tiempo las operaciones en caso de presentarse incumplimientos.	En caso de incumplimientos en la STRT pueden hacer efectivas las pólizas, y realizar el seguimiento oportuno, para que se cumpla el objeto de la contratación, ya que cuenta con personal calificado.
TIEMPO	Veinte (20) días hábiles aproximadamente, contados a partir de la intención de compra por parte de la entidad estatal. En este orden, el mecanismo de Bolsa, garantiza la realización del proceso en tiempos cortos, establecidos en su Reglamento, garantizando así la obtención del bien, producto o servicio de manera más eficiente.	Con asesoría jurídica, técnica y financieros, se realizaron y se ajustaron los documentos precontractuales (Ficha Técnica , Estudio de Mercado, Estudio Previo) previstos por el Instituto, realizando seguimiento directo y oportuno para que el proceso cumpla con las características adecuadas para el desarrollo del presente proceso d contratación.
ESTANDARIZACIÓN, BIENES PRODUCTOS Y SERVICIOS	En caso de controversias relacionadas con la calidad de los bienes y productos a suministrar a la entidad estatal, la Bolsa Mercantil cuenta con un área técnica especializada que verifica la calidad y emite el concepto correspondiente.	Los funcionarios del Instituto de Desarrollo Urbano(IDU), se encuentran debidamente calificados para estructurar y elaborar las fichas técnicas de producto de la subasta inversa a realizar, labor que conlleva tiempo y experticia ante la ausencia de información para la elaboración de la ficha técnica de producto.
RESPONSABILIDAD DE EVALUACIÓN	En caso de controversias relacionadas con la calidad de los bienes y productos a suministrar a la entidad estatal, la Bolsa Mercantil cuenta con un área técnica especializada que verifica la calidad y emite el concepto correspondiente.	El IDU cuenta con personal idóneo en temas de Tecnologías de la Información y Comunicaciones que no solo verifican la estructuración del proceso, sino que también, validan lo relacionado con los bienes y servicios a prestar, su calidad. Adicional, se valida por parte del IDU los diferentes aspectos tales como son los aspectos técnicos, jurídicos y financieros.
CARGA ADMINISTRATIVA	La entidad estatal cuenta con la asesoría de la Bolsa Mercantil y de la sociedad comisionista de bolsa miembro que actúa por cuenta de la entidad estatal en la estructuración de las fichas técnicas de negociación y el documento de condiciones especiales.	El Instituto con la supervisión de la Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos, ha venido realizando la publicación de los documentos precontractuales que se derivan de los procesos con modalidad de subasta inversa, sin generar costos adicionales para la entidad. (publicaciones SECOP, validación de requisitos habilitantes, etc.)

FACTORES DE CALIFICACIÓN	Formación objetiva de precios	El Instituto de Desarrollo Urbano, cuenta con personal calificado e idóneo para realizar la formación objetiva de precios, resultado de una puja dinámica y reglamentada para la modalidad de selección abreviada de subasta inversa.
COMPENSACIÓN Y LIQUIDACIÓN	Las operaciones celebradas en la Bolsa Mercantil se compensan y liquidan en función de su cumplimiento, de manera que se están protegiendo los recursos de la entidad estatal. Contar con un sistema de compensación y liquidación de negociaciones, asegura que sólo se pagan los bienes recibidos de conformidad con los parámetros fijados por la entidad estatal, con miras a que ésta obtenga resultados óptimos para el cumplimiento de sus fines.	El Instituto de Desarrollo Urbano, cuenta con la supervisión de la STRT, cuenta con personal calificado e idóneo, para realizar los pagos que se deriven de esta contratación, los cuales cuentan con la experticia necesaria para validar la calidad del servicio, (tiempos de entrega, resolución de requerimientos, entre otros), sin que sea una carga administrativa para la Entidad.
CONFLICTOS	La Bolsa Mercantil cuenta con el Comité Arbitral para la solución de controversias que surjan en el desarrollo de la operación.	Ante conflictos derivados del presente proceso de contratación que allá lugar, la Entidad cuenta con un departamento que puede acudir de forma objetiva a la Jurisdicción Contenciosa Administrativa, lo cual deviene en que la solución del conflicto se extienda en el tiempo, en razón a la falta de celeridad en la promulgación de fallos por parte de la señalada jurisdicción, para los proceso de selección abreviada de subasta inversa.
GARANTIAS	Existen unos costos asociados al mecanismo de Bolsa, los cuales deben ser previstos al momento de la planeación del contrato por parte de la entidad estatal.	El Instituto no incurre en gastos adicionales ya que la STRT, cuenta con personal calificado e idóneo (jurídico, técnico y financiero), para la planeación y estructuración de los documentos precontractuales del presente proceso de contratación.

Ahora bien, adicional a los aspectos previamente analizados, es importante indicar lo siguiente:

1. Si bien, dentro del proceso de contratación establecido en la BMC, los tiempos suelen ser más cortos que los establecidos bajo la modalidad de Selección Abreviada de Subasta Inversa (SASI), la Entidad Estatal se encarga de llevar a cabo los procesos de contratación con la debida antelación y bajo el principio de planeación con el fin de garantizar la continuidad del servicio y la suscripción de los contratos en los tiempos requeridos por parte de la Entidad.

2. La BMC garantiza la puja de precios para la adquisición de bienes/servicios bajo esta modalidad de contratación, sin embargo, la información relacionada de los precios unitarios, valor básico, valor IVA y valor total de la contratación, solo es posible obtenerlo al finalizar los 20 días hábiles aproximadamente, no obstante, el Instituto adelanta la revisión y análisis de estos valores por medio de estudio de precios del mercado.

3. Dentro del modelo de negocio establecido por parte de la BMC se proyectan posibles ahorros en los procesos de contratación de la Entidades Estatales, es importante tener en cuenta que los porcentajes de comisión (registro en bolsa y compensación y liquidaciones - comisión sociedades comisionistas de bolsa), afectan de manera directa el valor total de la contratación, lo cual puede llegar a generar un desequilibrio en las cantidades de bienes y servicios a contratar.

Así las cosas y de conformidad con los motivos esbozados, la entidad adelantará el presente proceso bajo la modalidad de Selección Abreviada de Subasta Inversa, dado que esta modalidad resulta ser más ventajosa a la vez que se logra atender la necesidad del IDU.

Dada la anterior información se puede establecer que el Instituto bajo la supervisión de la STRT, cuenta con la idoneidad y experiencia en la planeación y elaboración de los documentos precontractuales, su respectiva evaluación, hasta el perfeccionamiento del contrato requerido.

Así mismo la Entidad genera seguridad y confianza a los oferentes a presentarse a esta clase de contratación, brindando así el acompañamiento permanente durante las diferentes etapas del proceso de contratación, atendiendo las necesidades o eventualidades que surjan de esta.

Tipo de Contrato:

Obra Pública:		Construcción:		Mantenimiento:		Mixto: Estudios y diseños; y construcción	
Consultoría		Pre-factibilidad:		Factibilidad:		Estudios y diseños:	
Diagnósticos:		Pruebas de Materiales:		Interventoría:		Corretaje de Seguros	
Concesión:		Suministro:		Compraventa:	X	Seguros:	
Prestación de servicios: Distintos a PSP de personas naturales		Otro:		Cuál:			

Régimen legal aplicable :

Es preciso señalar que el presente proceso de selección y el contrato que se llegue a celebrar se regirán por la Ley Colombiana y en especial, por las normas contenidas en la Constitución Política de Colombia, en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007, sus Decretos Reglamentarios y demás normas que las modifiquen o adicionen, la legislación tributaria, Ley 1882 de 2018, el Decreto Distrital 332 de 2020, el Decreto 680 de 2021, el Decreto 310 de 2021, Ley 2069 de 2020 modificada por el Decreto 296 de 2021, Decreto 1082 de 2015 modificado y adicionado por el Decreto 0142 de 2023, Decreto 1860 de 2021 y las Resoluciones y procedimientos internos de la Entidad, así como los documentos que conforman el proceso, el pliego de condiciones, sus anexos, formatos, adendas y demás documentos y leyes que sobre la materia se expidan durante el desarrollo del proceso de selección. Adicionalmente, en lo que no esté particularmente regulado en ellas, o en este documento, se aplicarán las normas legales comerciales y civiles vigentes que sean pertinentes. De acuerdo con la ley colombiana, las normas actualmente vigentes se presumen conocidas por todos los PROPONENTES que participen en el presente procedimiento de selección.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN, ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

El Instituto de Desarrollo Urbano - IDU es una Entidad del orden distrital, descentralizada, adscrita al sector movilidad, encargada de atender la ejecución integral y el mantenimiento de los proyectos de infraestructura de los sistemas de movilidad y espacio público construido en Bogotá, contemplados dentro del Plan de Ordenamiento Territorial, el Plan de Desarrollo Económico y Social y de obras públicas y los planes y programas sectoriales; así como de las operaciones necesarias para la distribución, asignación y cobro de las contribuciones de la valorización.

Es por ello que, para cumplir con funciones misionales, el IDU, mediante Acuerdo No. 006 del 28 de septiembre de 2021, "Por el cual se establece la Estructura Organizacional del Instituto de Desarrollo Urbano, las funciones de sus dependencias y se dictan otras disposiciones" le asignó algunas funciones a sus dependencias entre las que se encuentran la Subdirección General de Gestión Corporativa, la Dirección Técnica Administrativa y Financiera y la Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos, dentro de las cuales se resaltan las siguientes:

"Artículo 31. Subdirección General de Gestión Corporativa. La Subdirección General de Gestión Corporativa tendrá las siguientes funciones:

"(…)

a. Liderar, orientar y coordinar la formulación y adopción de planes, programas y proyectos de carácter corporativo, en materia de administración del talento humano, de los recursos físicos, tecnológicos, financieros y de la gestión documental del Instituto de Desarrollo Urbano - IDU, así como de apoyo al proceso relacionado con la liquidación, asignación y recaudo de la contribución de valorización, presentando las propuestas que deban ser sometidas a consideración del Consejo Directivo o de la Dirección General y velar por su implementación y desarrollo.

(…)

i. Liderar y orientar la realización de los análisis de riesgos y de los estudios previos necesarios para adelantar los procesos de contratación a su cargo."

.

Artículo 32. Dirección Técnica Administrativa y Financiera. La Dirección Técnica Administrativa y Financiera tendrá las siguientes funciones:
"(…)

b. Dirigir, coordinar y controlar las gestiones necesarias para la administración del talento humano y de los recursos físicos, tecnológicos, financieros, presupuestales y de tesorería del Instituto de Desarrollo Urbano - IDU, velando por el cumplimiento de las disposiciones legales que regulan estas materias y de conformidad con las políticas y estrategias adoptadas.

(…)

h. Realizar los análisis de riesgos y los estudios previos necesarios para adelantar los procesos de contratación de los asuntos del área a su cargo."

Artículo 37. Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos. La Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos tendrá las siguientes funciones:

a. *Participar en la definición de las políticas y ejecutar las estrategias y acciones tendientes al desarrollo, administración, implementación y evaluación de la plataforma tecnológica del sistema de información integral y en general, de los recursos tecnológicos, para impulsar la modernización del Instituto de Desarrollo Urbano - IDU, mejorar la prestación del servicio a la ciudadanía y facilitar la toma de decisiones.*

b. *Coordinar y desarrollar las actividades necesarias para brindar el soporte y el mantenimiento técnico a la plataforma tecnológica del Instituto de Desarrollo Urbano - IDU y en general, a los*

sistemas automatizados y de comunicación a nivel interno (red local) y a nivel externo (red de área extendida), y velar por su optimización, con el fin de garantizar un alto nivel de prestación del servicio a los usuarios de la entidad.

c. *Prestar el apoyo técnico requerido por las áreas del Instituto de Desarrollo Urbano - IDU para identificar y evaluar sus necesidades de software y hardware.*

d. *Preparar los análisis de riesgos y los estudios previos necesarios para adelantar los procesos de contratación de los asuntos del área a su cargo".*

A su turno, de conformidad con el numeral 6.1, artículo 6 de la Resolución de delegación de funciones No. 7680 de 2022, le corresponde la Ordenación del Gasto a la *Subdirección General de Gestión Corporativa*, en los términos que se menciona continuación:

ARTÍCULO 6º. Delegación por cuantía en la Subdirección General de Gestión Corporativa. Delegar en el Subdirector General de Gestión Corporativa las siguientes facultades: 6.1. La ordenación del gasto, en el marco de sus competencias, para estructurar los términos y condiciones técnicas requeridas para la fase precontractual, elaborar los documentos o estudios previos, adelantar los procesos de selección, celebrar los respectivos contratos y convenios conforme las cuantías establecidas en es en este numeral, y los convenios sin cuantía, y realizar los trámites, actuaciones y expedir los actos administrativos para la debida ejecución de los mismos hasta su liquidación, cuando su cuantía inicial sea igual o superior a 2.000 SMMLV

Teniendo en cuenta la importancia que le asiste a la Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos, para garantizar el óptimo desempeño, gestión, fortalecimiento y administración de la infraestructura tecnológica que soporta todos los procesos misionales y administrativos del Instituto de Desarrollo Urbano – IDU y así mismo, velar por la integridad de la información y la seguridad de la plataforma de los ambientes de producción y desarrollo, optimizando procesos, ejecución de tareas y cumplimiento de las metas estratégicas, se encuentra conveniente y necesario para la Entidad adelantar proyectos de tecnología que soporten su operación, mejoren sustancialmente la disponibilidad del servicio, propendan mecanismos para dar continuidad al servicio, buscar óptimo desempeño, facilitar las labores de gestión de la infraestructura tecnológica, entre otras.

Así las cosas y dado que, se requiere garantizar la óptima manipulación de los equipos que se encuentran instalados y operativos dentro de la plataforma del Instituto, y sobre los cuales se soportan los sistemas de información y aplicaciones tecnológicas que permiten a la entidad cumplir con sus actividades administrativas, técnicas y misionales, el IDU cuenta con los siguientes softwares especializados:

ÍTEM	SOFTWARE ESPECIALIZADOS
1	SUM DE SOFTWARE CSI MORRISON: • CSI SAP 2000 ADVANCED V20 NETWORK • CSI BRIDGE PLUS NETWORK • CSI ETABS ULTIMATE NETWORK • CSI SAFE STANDARD NETWORK
2	SOFTWARE AUTODESK ARCHITECTURE, ENGINEERRING AND CONSTRUCTION COLLECTION: • AUTODESK ARCHITECTURE, ENGINEERING AND CONSTRUCTION COLLECTION • BIM COLLABORATE PRO • BIM 360 Docs
3	SUM DE SOFTWARE PAVER: • PAVER • PAVER FieldInspector • PAVER ImageInspector
4	SUM DE SOFTWARE PLAXIS: • PLAXIS
5	SOFTWARE ADOBE, MICROSOFT PROJECT Y COREL: • ADOBE CREATIVE CLOUD SUITE • MICROSOFT PROJECT PLAN 1 • MICROSOFT PROJECT PLAN 3 • COREL DRAW
6	SUM DE SOFTWARE HDM4, LEICA LGO, DIPS, SLIDE, TRANSCAD: • HDM4 • LEICA LGO • TRANSCAD STANDARD • DIPS • SLIDE
7	SUM DE LUMION, SOFTWARE SKETCHUP: • SKETCHUP • LUMION

Cabe mencionar que, estos softwares especializados, son utilizados dentro de los procesos de ingeniería en infraestructura civil y de movilidad del IDU y, debido a la vigencia con la que estos softwares cuentan y la constante actualización que demanda cada uno, requieren contar con el debido soporte, actualización y mantenimiento que garanticen un óptimo uso y, de ser necesario, disponer de nuevos softwares que permitan lograr los objetivos que a diario adquiere el Instituto.

Así mismo se precisa que, las licencias de software especializado son programas informáticos que utilizan las entidades del Estado para mantener actualizados los sistemas de información que manejan para su adecuado funcionamiento sin distingo de marca o nombre comercial, el contar con estos programas, aumenta la capacidad de gestión y productividad, ya que está pensado especialmente en el potencial que tiene la empresa al tiempo que, ofrece la posibilidad de mantener mayor orden y efectuar una planificación más coherente con los objetivos de la empresa. Es por ello que, son necesarios para apoyar la ejecución de proyectos misionales de mayor relevancia en el IDU, con especificaciones técnicas que gozan de una estandarización de calidad descriptiva y es ofrecido comúnmente en el mercado con patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos para su operación y funcionalidad.

Así pues, estos softwares por su especialidad requieren ser soportados, mantenidos y actualizados para propender por el óptimo funcionamiento de los mismos durante el tiempo de vigencia de cada uno, motivo por el cual, la Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos del IDU, con el fin de identificar y cubrir las necesidades de softwares y licenciamientos que son previamente identificadas y presentadas por sus diferentes dependencias; para la vigencia 2021, llevó a cabo el proceso de contratación bajo el objeto de *"Adquisición de licencias nuevas y renovación, soporte, actualización y mantenimiento (SAM) de software*

especializado para procesos de ingeniería en infraestructura civil y de movilidad del IDU", a través de siete (7) grupos o lotes, de los cuales se suscribieron los siguientes contratos:

LOTE	PROVEEDOR	VALOR	No. DE CONTRATO
Lote 1: RENOVACIÓN Y ADQUISICIÓN SUM DE SOFTWARE CSI MORRISON: • CSI SAP 2000 ADVANCED V20 NETWORK • CSI BRIDGE PLUS NETWORK • CSI ETABS ULTIMATE NETWORK • CSI SAFE STANDARD NETWORK	COMPUTADORES Y SOLUCIONES CAD DE COLOMBIA SAS	$ 166.998.650	IDU-511-2022
Lote 2: RENOVACIÓN Y ADQUISICIÓN DE SOFTWARE AUTODESK ARCHITECTURE, ENGINEERRING AND CONSTRUCTION COLLECTION: • AUTODESK ARCHITECTURE, ENGINEERING AND CONSTRUCTION COLLECTION • BIM COLLABORATE PRO • BIM 360 Docs	GOLD SYS LTDA	$ 609.280.000,00	IDU-513-2022
Lote 3: RENOVACIÓN Y ADQUISICIÓN SUM DE SOFTWARE PAVER: • PAVER • PAVER FieldInspector • PAVER ImageInspector	COMPUTADORES Y SOLUCIONES CAD DE COLOMBIA S.A.S.	$ 64.039.850,00	IDU-510-2022
Lote 4: RENOVACION SUM DE SOFTWARE PLAXIS: • PLAXIS	COMPUTADORES Y SOLUCIONES CAD DE COLOMBIA S.A.S.	$ 9.127.300,00	IDU-509-2022
Lote 5: RENOVACIÓN SUM Y ADQUISICIPON DE SOFTWARE ADOBE, MICROSOFT PROJECT Y COREL: • ADOBE CREATIVE CLOUD SUITE • MICROSOFT PROJECT PLAN 1 • MICROSOFT PROJECT PLAN 3 • COREL DRAW	COMPUTADORES Y SOLUCIONES CAD DE COLOMBIA S.A.S.	$ 157.564.259,00	IDU-512-2022
Lote 6: RENOVACIÓN Y ADQUISICIÓN SUM DE SOFTWARE HDM4, LEICA LGO, DIPS, SLIDE, TRANSCAD: • HDM4 • LEICA LGO • TRANSCAD STANDARD • DIPS • SLIDE	COMPUTADORES Y SOLUCIONES CAD DE COLOMBIA S.A.S.	$ 295.837.570,00	IDU-508-2022
Lote 7: RENOVACIÓN SUM DE LUMION, SOFTWARE SKETCHUP: • SKETCHUP • LUMION	COMPUTADORES Y SOLUCIONES CAD DE COLOMBIA S.A.S.	$ 23.930.900,00	IDU-507-2022

A su turno, para el año 2022, luego de analizar el proceso anterior y de haber estudiado el sector frente a la necesidad de esta vigencia, se llevó a cabo el proceso de contratación de software especializado con menor número de lotes, del cual se originaron los siguientes contratos:

LOTE	PROVEEDOR	VALOR	NO. CONTRATO	PLAZO DE EJECUCIÓN
Lote 1: RENOVACIÓN, SOPORTE, ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO (SAM) DE SOFTWARE ESPECIALIZADO PARA PROCESOS DE INGENIERÍA EN INFRAESTRUCTURA CIVIL Y DE MOVILIDAD DEL IDU. Correspondiente a: (SOFTWARE CSI MORRISON - ADOBE - HDM4 - COREL DRAW - SKETCHUP - PAVER - LUMION -PLAXIS - LEICA - DIPS - SLIDE - TRANSCAD STANDARD - MICROSOFT PROJECT)	COMPUTADORES Y SOLUCIONES CAD DE COLOMBIA SAS	$ 992.645.640	IDU-1681-2022	21/02/23
Lote 2: RENOVACIÓN, SOPORTE, ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO (SAM) DE SOFTWARE ESPECIALIZADO PARA PROCESOS DE INGENIERÍA EN INFRAESTRUCTURA CIVIL Y DE MOVILIDAD DEL IDU. Correspondiente a: (SOFTWARE AUTODESK BIM)	GOLD SYS LTDA	$ 405.837.600	IDU-1682-2022	21/02/23

Es de aclarar que, aun cuando el plazo de ejecución de los contratos IDU-1681-2022 y IDU-1682-2022 expiraron el pasado 21 de febrero de 2023, la suscripción con la que cuenta cada licencia se encuentra vigente hasta el término indicado dentro del alcance del objeto.

Ahora bien, se tiene que, la fábrica Autodesk en su página web para la Latinoamérica *"https://latinoamerica.autodesk.com/licensing/overview",* indica que *Autodesk* ya no vende nuevas licencias perpetuas, planes de mantenimiento y actualmente todo el software se adquiere como una suscripción, así mismo, informa que las suscripciones con acceso multiusuario fueron retiradas el 7 de febrero de 2023 y no se podrán seguir renovando. Es decir que después del vencimiento, no se podrá usar este software.

La adquisición del software Autodesk mediante la modalidad de suscripción trae consigo entre otros los siguientes beneficios:

- Acceso dedicado para los colaboradores cuando sea y donde sea que trabajen.
- Visibilidad sobre los datos de uso del software
- Administración de licencias segura y simplificada, ya no será necesario administrar servidores de red, ni realizar un seguimiento de números de serie anónimos.

Aunado a lo anterior, actualmente el Instituto cuenta con Autodesk versión 2013, 2014, 2015, 2016, 2018, 2019, 2020 y 2021, y de acuerdo con el Boletín de Ciberseguridad número 12 emitido el 23 de agosto de 2023 por el Equipo de Respuesta a Incidentes de Seguridad del Distrito "CSIRT DC - DISTRITO CAPITAL" de la Alta Consejerita Distrital de TIC, expresa que estas versiones del software Autodesk cuenta con una serie de vulnerabilidades, así: *"(…) se han detectado vulnerabilidades en varios productos de Autodesk, en donde estas podrían ser explotadas por un atacante, logrando escalar privilegios a nivel de administrador que no le corresponden para llevar a cabo acciones ilegítimas. Las vulnerabilidades son de severidad alta y del tipo escritura y lectura fuera de límites, desbordamiento de enteros y corrupción a la hora de escribir en memoria. (Incibe, 2023).*

A continuación, se describen las vulnerabilidades detectadas sobre productos Autodesk (Autodesk, 2023):

- *VE-2023-27912: Un archivo X_B maliciosamente diseñado cuando se analiza a través de las aplicaciones Autodesk ® puede forzar una lectura fuera de límites. Un actor malicioso puede aprovechar esta vulnerabilidad para causar un bloqueo o leer datos confidenciales o ejecutar código arbitrario en el contexto del proceso actual.*
- *CVE- 2023-27913: Se puede usar un archivo X_B maliciosamente diseñado cuando se analiza a través de las aplicaciones Autodesk ® para causar un desbordamiento entero. Un actor malicioso*

puede aprovechar esta vulnerabilidad para causar un bloqueo o leer datos confidenciales, o ejecutar código arbitrario en el contexto del proceso actual.

- *CVE-2023-29067: Un archivo X_B maliciosamente diseñado cuando se analiza a través de las aplicaciones Autodesk ® podría provocar vulnerabilidad a la corrupción de la memoria al violar el acceso de escritura. Esta vulnerabilidad junto con otras vulnerabilidades podría conducir a la ejecución del código en el contexto del proceso actual.*

  AUTODESK: Versiones anteriores a 2023, 2022 y 2021 de los siguientes productos de Autodesk que utilicen el componente PSKernel:

  - AutoCAD.
  - AutoCAD Architecture.
  - AutoCAD Electrical.
  - AutoCAD Map 3D.
  - AutoCAD Mechanical.
  - AutoCAD MEP.
  - AutoCAD Plant 3D.
  - AutoCAD LT.
  - Civil 3D.
  - Advance Steel.
  - Maya.
  - Navisworks.
  - Alias.
  - VRED

Por otro lado, para realizar la corrección de las vulnerabilidades Autodesk, (CVE-2023- 27912, CVE- 2023-27913, CVE-2023-29067) se debe instalar las actualizaciones de seguridad más recientes (versiones 2024), a las cuales se pueden acceder a través de Autodesk Access o Portal de Cuentas en el siguiente enlace. (…)"

Finalmente, debido a la obsolescencia de las versiones con la que cuenta el Instituto y con el objetivo de regularizar este licenciamiento, de prevenir riesgos de seguridad como bloqueos o lectura de datos confidenciales y de mantener la funcionalidad del software para las áreas misionales en desarrollo del objetivo retador de la *Entidad "Generar bienestar en los habitantes de la ciudad mejorando la calidad de vida, mediante el desarrollo de infraestructura para la movilidad, contribuyendo a la construcción de una ciudad incluyente, sostenible y moderna",* se hace necesario la adquisición por suscripción del licenciamiento de Autodesk en su versión más reciente.

En ese sentido, la STRT con el fin de identificar y cubrir las necesidades de software y licenciamiento de las diferentes áreas del IDU, mediante memorandos 20235360125723 del 24 de abril de 2023 y correo electrónico del 24 de agosto de 2023, dirigió comunicación a la Dirección General, subdirectores Generales, jefes de Oficina, Directores Técnicos y Subdirectores Técnicos, para que en respuesta remitieran a esta subdirección, la relación de cantidad de licenciamiento y/o usuarios que harán uso de las aplicaciones relacionadas, junto con la justificación de la necesidad, con el fin de tenerlas en cuenta en la planeación del proceso y de esta manera garantizar la continuidad de sus actividades operativas sin interrupción.

En respuesta a lo requerido por la Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos, se recibieron las siguientes comunicaciones:

Por parte de las distintas dependencias se recibió comunicaciones escritas las cuales hacen parte del presente estudio, en las que se identificaron las siguientes necesidades de uso del software especializado AutoCAD:

Dependencia	Necesidad
DG	2
DTAF	1
DTAI	19
DTC	3
DTCI	2
DTDP	20
DTINI	11
DTNI	1
DTP	3
OCI	2
OCIT	8
OGA	11
ORSC	1
SGDU	3
STCST	2
STED	13
STEP	15
STRF	3
Total general	120

Por otra parte, el IDU suscribió con la firma MACHINETRONICS SAS el contrato IDU-1706-2021 con objeto de: *"Adquisición y configuración de equipos e insumos para la implementación del sistema de inventarios y seguridad de activos fijos por radiofrecuencia para el Instituto de Desarrollo Urbano",* es así como el Instituto adquirió la impresora de Radiofrecuencia para dotar al Almacén General del IDU, de los respectivos equipos e insumos para la implementación del sistema de inventarios de activos fijos por radiofrecuencia, tecnología con la que la entidad logra los siguientes objetivos:

- Tener estandarizada y unificada la información del inventario, frente a la toma de inventario manual.
- Optimizar los tiempos para la toma física del inventario general de los activos.
- Las placas de los activos podrán almacenar gran cantidad de información, al registrar en ellas, código de placa, descripción del bien, serial del equipo, fecha de compra, proveedor.
- Automatización de la información para registro de los movimientos de bienes que ingresan o salen de la bodega de almacén, tomando la fecha, hora, y persona que los retira.
- Con el empleo de la radiofrecuencia, en tiempo real, registra la ubicación de los bienes, cantidades, estado, entre otros aspectos.
- Facilita confirmar los datos de modo automático porque, tanto los elementos como las ubicaciones están codificadas.
- Reducción de los costos administrativos, al implementar el sistema de Radio Frecuencia (RFID), ya que se elimina la impresión de registros y toma de inventarios.
- Adicionalmente y debido a la actual situación mundial por la pandemia y en cumplimiento de los protocolos de bioseguridad, se deben implementar estrategias para mantener el distanciamiento social, y esta tecnología permite la toma de inventarios con distanciamiento de 2 metros aproximadamente para el registro de información de la placa.
- Incrementar los controles de seguridad de los activos de la Entidad.
- Fácil integración con el sistema STONE, mediante el desarrollo de una interfaz, que facilita el control del inventario, el movimiento de activos en bodega y en servicio, entre otros.

Así las cosas, con el fin de continuar fortaleciendo el proceso de control de inventarios de activos fijos de la Entidad, el Subdirector Técnico de Recursos Físicos a través de correo electrónico solicitó a la STRT, debido a que la impresa de radiofrecuencia contaba con una licencia de funcionalidad limitada se requiere la adquisición de la licencia ZEBRADESIGNER PRO 3, la cual es necesaria para el correcto funcionamiento y automatización de la impresora de radiofrecuencia previamente adquirida por la entidad, bajo la siguiente justificación:

> *"El software licenciado que requiere la impresora de RadioFrecuencia permitirá que desde el IDU le podamos asociar el código de la placa que se maneja en el sistema de administración de activos fijos en el TAG de RFID. El software con que viene actualmente la impresora permite imprimir los TAG pero no se puede almacenar ninguna información interna en ella, con la compra del software licenciado permitirá que podamos modificar las etiquetas RFID e incluir información que es importante de la gestión de los activos de la entidad."*

Es importante recordar que, los softwares objeto del presente proceso, forman parte del propósito central, de la visión y de los objetivos institucionales de la planeación estratégica de la Entidad, por tanto, estos programas informáticos son empleados dentro de la ejecución de las actividades que realizan las áreas técnicas del Instituto, entre las que se destacan las siguientes:

1. Trabajo colaborativo en las fases de planeación y ejecución de obras civiles realizadas por las áreas misionales del IDU.
2. Desarrollar estudios de movilidad con visualizaciones y presentaciones con documentación técnica ilustrativa que incluye diseño gráfico y modelado.
3. Gestión de portafolios de proyectos misionales.
4. Diseñar prototipos renderizados para visualizar modelos.
5. Analizar mediante herramientas software dos dimensiones de la deformación y la estabilidad en la ingeniería geotécnica y procesos de construcción, geometría del modelo de suelos y estructuras, los cuales utilizan recursos computacionales robustos.
6. Hacer simulación mediante software para los procesos de construcción y de excavación.
7. Visualizar los detalles del modelo de la estructura del suelo subterráneo.
8. Evaluar los desplazamientos de calle durante la construcción de túneles, analizar la consolidación de los terraplenes, calcular los desplazamientos del suelo en torno a un pozo de excavación, entre otros.
9. Analizar la estabilidad de taludes, filtración de aguas subterráneas, reducción rápida y el análisis probabilístico de todos los tipos de suelos, rocas, taludes, terraplenes, diques de tierra y muros de contención.
10. Realizar el análisis estático lineal, análisis modal, análisis estático no lineal (Push-Over), análisis dinámico no lineal, y análisis que incluyen efectos P-Delta y la evaluación del comportamiento sísmico de cada una de las estructuras de los puentes ante diferentes eventos sísmicos.
11. Reproducción digital y dibujo de planos en la presentación, revisión y desarrollo de planes manejo de tráfico.
12. Reproducción digital y dibujo de planos en la presentación, revisión y desarrollo de diseños geométricos para proyectos de infraestructuras de puentes peatonales, troncales de Transmilenio, estaciones entre otras.

Por lo anterior, es necesario para el IDU, contar con un contrato en el que se tenga la adquisición, además de la renovación, soporte, actualización y mantenimiento de software especializados por el término de un (1) año, para los procesos de ingeniería en infraestructura civil y de movilidad del Instituto, por cuanto este permite a la entidad lo siguiente:

- Mayor rendimiento en el procesamiento de información.
- Mejora en las capacidades funcionales del software.
- Mejor experiencia del usuario frente a la presentación software.
- Acceso a las actualizaciones liberadas por el fabricante del software
- Mejoras en los aspectos de seguridad.
- Control sobre vulnerabilidades detectadas en los programas.
- Permite a la Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos, garantizar la operatividad de las licencias de software.

Adicionalmente, se resalta que, se debe trabajar con software que sean distribuidos por representantes debidamente autorizados, para no incurrir en riesgos al obtener licencias poco confiables, además por las razones que a continuación se exponen:

1. Al adquirir el software con un distribuidor autorizado se garantiza la autenticidad de este.
2. Al momento de la compra del software con un distribuidor autorizado, este queda registrado en las páginas web o sitios web de los fabricantes a nombre del cliente y este es el único que puede ingresar al sitio web para su activación, con la creación de su usuario y contraseña.
3. Con la adquisición de software a un distribuidor autorizado se garantiza que el mismo y el fabricante atenderán las solicitudes de soporte técnico durante la vigencia del contrato SAM y el cumplimiento de los acuerdos de niveles de servicio.
4. Con la adquisición del software a un distribuidor se dispone permanentemente de las últimas versiones, mediante la actualización de las licencias acorde a la vigencia de los contratos SAM.
5. Cuando un cliente compra un software a través de una fuente no autorizada este puede ser falso, robado, usado, restaurado, etc. En estos casos el software puede estar alterado o que no cuenta con todas las utilidades, lo cual compromete seriamente la calidad del desempeño del mismo.
6. Los fabricantes de software revisan con su propio personal cuando uno de sus softwares tiene un problema de funcionamiento. Gracias al número de serie y de activación se rastrea al cliente y distribuidor para hacer válida la garantía, pero cuando es un software que no fue vendido a través de los distribuidores autorizados no es posible hacer una validación de la misma.
7. Todo el software viene asociado con un contrato de soporte, actualización y mantenimiento (SAM) gracias al cual el cliente puede llamar al distribuidor o directamente al fabricante, para pedir soporte. Sin embargo, cuando se determina que el software no proviene de una fuente confiable, el fabricante no puede soportarlo porque su integridad está comprometida.
8. Los fabricantes de software siempre comercializan las últimas versiones de su software. Al comprar un software en una fuente no autorizada no es posible estar seguro de si la versión del software es la más reciente, por lo que puede haber problemas de compatibilidad con el software
9. En todos los casos, el software viene asociado a una licencia a nombre del cliente y los fabricantes otorgan la propiedad de esa licencia a través de la compra autorizada del producto. Al no ser autorizado, la licencia puede ser utilizada por alguien más y esto puede provocar que haya problemas en una auditoría al no poseerla, ya que no se podría comprobar su propiedad y esto puede ocasionar problemas legales ya que puede llegar a pensarse que es robada o de uso ilegal del software.

Ahora bien, teniendo en cuenta las licencias de software a renovar por parte de la Entidad y cumpliendo con el principio de unidad de materia que establece la Ley, se ha evidenciado la necesidad de realizar la integración de los mismos, llevando a cabo para este proceso de contratación a través de tres (3) grupos o lotes, distribuyendo los grupos de licencias de acuerdo con la funcionalidad y homogeneidad en las empresas evidenciadas previamente en el estudio de mercado que distribuyen las licencias requeridas por

la Entidad en el presente proceso**.** Donde, al final, se contará con uno o varios proveedores que puedan ofrecer la totalidad de las licencias de software objeto de la presente convocatoria pública, y así el IDU estaría generando oportunidad a los interesados en concurrir pluralmente al proceso, como también garantizará el principio de economía procesal al unificar, canalizar y optimizar las actividades que hacen parte de las tareas administrativas del Instituto.

De esta manera y a necesidad de la Entidad para el presente proceso de contratación se identifica que el recurso debe ser planteado en tres (3) lotes así:

- **LOTE 1:** RENOVACIÓN, SOPORTE, ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO POR 1 AÑO DE SOFTWARE CSI MORRISON - ADOBE - HDM4 - COREL DRAW - SKETCHUP - PAVER - LUMION - PLAXIS - LEICA - DIPS - SLIDE - TRANSCAD STANDARD - MICROSOFT PROJECT.

- **LOTE 2:** ADQUISICIÓN Y RENOVACIÓN, SOPORTE, ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO POR 1 AÑO DE SOFTWARE ESPECIALIZADO AUTODESK.

- **LOTE 3:** COMPRA DE LICENCIA ZEBRADESIGNER PRO 3, ACTIVATION KEY (1 PC), EMAIL, POR 1 AÑO PARA INSTALACIÓN EN IMPRESORAS TÉRMICA DE CODIGOS DE BARRAS RFID.

En atención a lo expuesto, y teniendo en cuenta que el proceso de contratación gira entorno a licencias de software, y con el fin de mantener el proceso bajo el esquema de agrupación por lotes que se ha venido realizando, donde, al final, se contará con uno o varios proveedores que puedan ofrecer la totalidad de las licencias de software objeto de la presente convocatoria pública, y así el IDU estaría generando oportunidad a los interesados en concurrir pluralmente al proceso, como también garantizará el principio de economía procesal al unificar, canalizar y optimizar las actividades que hacen parte de las tareas administrativas del Instituto.

Por su parte, es misión de las entidades públicas, dotar a los funcionarios y a las instalaciones donde ejercen la función pública de elementos que permitan una correcta y eficiente prestación de los servicios a su cargo, en condiciones de, oportunidad y comodidad, tal como lo manifiesta la Corte Constitucional a través de la sentencia C-449-1992. Que a su tenor indica:

> *"(...) Para el cumplimiento de los fines del estado, es necesario el aprovechamiento de bienes y servicios por parte de los órganos públicos mediante la contratación. Luego el objeto de los contratos no es otro que la adquisición de bienes y servicios tendientes a lograr los fines del estado en forma legal, armónica y eficaz. Es por ello que el estudio de la contratación estatal debe escribirse en los principios axiológicos del estado social del derecho, que irradian todas las disposiciones contractuales previstas en la constitución las cuales se analizan a continuación (...)"*

La presente necesidad a contratar, no contradice las directrices de Austeridad en el Gasto establecidas en la Resolución No. 4157 de 2022 *"Por la cual se establecen lineamientos de austeridad para priorizar el gasto público y racionalizar el uso de los recursos públicos en el IDU"* ni con lo dispuesto por el Decreto 492 de 2019 *"Por el cual se expiden lineamientos generales sobre austeridad y transparencia del gasto público en las entidades y organismos del orden distrital y se dictan otras disposiciones*" ni el Decreto 397 de 2022 *"Por el cual se establece el Plan de Austeridad del Gasto 2022 para los órganos que hacen parte del Presupuesto General de la Nación"* por el contrario es totalmente indispensable, para el cumplimiento de las funciones de la entidad en beneficio de las administrados.

Así las cosas, la Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos debe garantizar la disponibilidad, estabilidad y escalabilidad de los sistemas de información que utilizan sus plataformas, también es indispensable contar con los servicios de soporte especializado para esta tecnología, buscando garantizar la calidad de los servicios prestados bajo estos productos, es por ello que, se debe satisfacer esta necesidad la cual se encuentra incluida dentro del Plan Anual de Adquisiciones, para la vigencia 2023, Recursos del Distrito –Inversión, bajo el proyecto de inversión 7716 - Fortalecimiento y efectividad institucional de la gestión pública del IDU

2. MADURACIÓN DEL PROYECTO:

N/A

2.1 Estudios y Diseños:

Estudios y Diseños:	**FASE I**	Si		No		No Aplica	X
Estudios y Diseños:	**FASE II**	Si		No		No Aplica	X
Estudios y Diseños:	**FASE III**	Si		No		No Aplica	X

Aprobados:	Si		No	
Actualizados:	Si		No	

2.2 Verificación y trámite de permisos, licencias y autorizaciones:

TIPO DE PERMISO AUTORIZACIÓN o APROBACIÓN	INSTANCIA ANTE LA QUE SE TRÁMITE	NORMATIVIDAD QUE RIGE EL TRÁMITE
N/A	N/A	N/A

3. ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES TÉCNICAS DE LA CONTRATACIÓN

3.1 Clasificación UNSPSC:

El objeto del contrato está codificado en el clasificador de bienes y servicios UNSPSC (The United Nations Standard Products and Services Code / Codificación de Bienes y Servicios de Acuerdo con el Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas) como se indica a continuación:

Clasificación UNSPSC	Descripción
43232600	Software específico para la industria
43231500	Software funcional específico dela empresa
81111800	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas

3.2 Especificaciones técnicas del contrato:

Las detalladas en el documento denominado **Ficha Técnica** adjunto a este estudio.

3.3 Plazo total y por actividades o etapas:

El plazo para la ejecución del(os) contrato(s) que resulte de cada uno de los lotes será de dos (2) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución establecidos en el artículo 41 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. y los demás que se señalen en el pliego de condiciones y en el contrato.

No obstante, lo anterior el contratista deberá garantizar el soporte y garantías por el término de doce (12) meses, contados a partir del recibo a satisfacción de las licencias.

Nota. Cuando el último día del plazo total pactado coincida con un sábado, domingo o día feriado, el mismo vencerá hasta el final del primer día hábil siguiente.

3.4 Obligaciones técnicas específicas del contratista:

1. Cumplir con todos los ofrecimientos, condiciones y términos de la propuesta que hace parte integral del contrato, en tanto esta no contravenga el mismo, al igual que con todas las especificaciones técnicas mínimas exigidas en la ficha técnica en los pliegos de condiciones, estudios previos y demás documentos que hagan parte del contrato.
2. Entregar al IDU, los certificados virtuales o escritos, donde se evidencie la renovación de las licencias, indicando la fecha de inicio y fin del servicio de soporte, actualización y mantenimiento, con vigencia de un (1) año.
3. Suministrar durante el año de vigencia de las licencias, los medios tecnológicos necesarios para la descarga e instalación de todas las actualizaciones, parches y mejoras tecnológicas de las licencias del software, sin costo adicional.
4. Proporcionar un punto de contacto telefónico, virtual o físico para que el IDU pueda reportar los posibles requerimientos de soporte que se hagan del software objeto de la presente contratación.
5. Realizar el mantenimiento de las licencias renovadas por el término de (1) año contado a partir de la fecha de finalización de la suscripción actual.
6. Realizar el soporte técnico telefónico, virtual o físico, 7x24x365 durante un (1) año contado a partir de la entrega de las mismas.
7. Mantener vigente la certificación de distribuidor autorizado por fabricante durante la ejecución del contrato y hasta la vigencia de los amparos.
8. Asumir los costos derivados de fletes, seguros, bodegaje, acarreos, desplazamientos y movimiento de técnicos (soporte en garantía), etc.
9. El contratista con su personal deberá cumplir con la normatividad vigente Vincular y mantener durante la ejecución del contrato como mínimo el 49.5% de mujeres, garantizando su vinculación con plena observancia de las normas contractuales aplicables según sea el caso. Para ello, el contratista deberá allegar un oficio de manifestación bimensual en la que el Representante legal y/o el Revisor Fiscal certifique bajo la gravedad de juramento, que se mantiene la contratación de las mujeres en los porcentajes indicados en el Decreto Distrital 332 de 2020. (Si aplica).
10. Proporcionar a través de los medios idóneos, la disponibilidad continua sin interrupción de las licencias adquiridas y renovadas ante cualquier evento que se llegue a presentar y afecte la continuidad del negocio.
11. Las demás que se requieran por parte de la supervisión, para la correcta ejecución del contrato.

3.5 Lugar de ejecución del contrato.

El objeto del contrato se llevará a cabo en la ciudad de Bogotá D.C., en la Calle 22 N° 6 – 27 Piso 4 instalaciones de la sede principal del Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, de conformidad con las instrucciones y requerimientos que imparta el supervisor del contrato.

Lo anterior, sin perjuicio de que las sedes relacionadas puedan cambiar de dirección, en caso de algún imprevisto, sin que genere costos adicionales para el IDU.

3.6 Visitas.

¿Requiere programar visita de los interesados al lugar de ejecución del contrato?

Si [ ] No [x]

En el marco de la verificación y evaluación de las ofertas ¿se requiere visita del IDU para verificación de información a las instalaciones o sedes del Proponente o cualquier otro aspecto de las ofertas?

Si [ ] No [x]

3.7 Aval.

Para las contrataciones que impliquen el desarrollo de actividades catalogadas como ejercicio de ingeniería, las ofertas deberán contar con el respectivo Aval (en caso de requerirse, marcar con una X) el (los) profesional (es) que pueden avalar la propuesta:

N/A	[x]	Arquitecto	[ ]
Ingeniero Civil	[ ]	Ingeniero de Transporte y Vías	[ ]

Otro: [ ] Cuál: [ ]

4. ESTUDIO DEL SECTOR

El Instituto de Desarrollo Urbano, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, realizó el análisis económico del sector asociado al objeto a contratar, según las tres (3) áreas establecidas en la Guía para elaboración de Estudios de sector por Colombia Compra Eficiente, así:

- Aspectos Generales. B. Estudio de la Oferta. C. Estudio de la Demanda

4.1 Aspectos Generales:

De acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015 y la guía de la Agencia Nacional de Contratación - Colombia Compra Eficiente para la elaboración de los estudios previos del sector, se procedió a realizar el análisis del sector económico y de los posibles oferentes.

Con el fin de establecer el contexto del proceso de selección que se adelantará, se identifican algunos aspectos del mercado, demanda, posibles oferentes, riesgos probables y requisitos habilitantes que permitan la selección objetiva del contratista que efectivamente satisfaga la necesidad planteada por la Entidad, así como la verificación del cumplimiento de los principios que rigen la contratación estatal.

El Instituto de Desarrollo Urbano IDU, para adelantar el respectivo estudio, efectuó las consultas pertinentes en la página web de Colombia Compra Eficiente - SECOP (www.colombiacompra.gov.co).

Lo anterior con el objetivo de tomar como referencia las empresas que participan activamente en procesos de contratación, con similar objeto, modalidad de selección, presupuesto asignado, plazo y lugar de

ejecución. Se determinaron las variables para tener en cuenta en el presente proceso de contratación, de acuerdo con las especificaciones técnicas señaladas y que hacen que el desarrollo del estudio cuente con información y criterios definidos, para acceder fácilmente al nicho del mercado deseado, generando una justa competencia con excelente calidad, bajos precios y óptimo servicio.

El presente análisis consolida un conjunto de documentos, investigaciones y estudios que tienen como objetivo principal entender la situación actual del sector de las tecnologías de información y comunicaciones (TIC), su comportamiento en los últimos años, así como los logros y retos del país en dicho sector. Para brindar este panorama se consultaron fuentes de información como el Ministerio de las Tecnologías de Información y Comunicaciones MINTIC, la Comisión de Regulación de Comunicaciones CRC, Procolombia, Superintendencia de Sociedades (SIREM), Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, la Asociación Nacional de Empresas de Colombia ANDI, entre otros.

Aspectos Generales

En materia de crecimiento económico, en el Fondo Monetario Internacional(FMI), en su informe de perspectivas de la economía mundial actualizado a julio 2023, estima que la economía disminuya de un 3,5% estimado para 2022 a 3,0% en 2023 y 2024, lo cual sigue siendo una perspectiva débil al analizar la histórica del crecimiento de la economía mundial, así mismo, se prevé que el nivel general de inflación mundial descienda de 8,7% en 2022 a 6,8% en 2023 y 5,2% en 2024.



La perspectiva del crecimiento mundial se inclina a la baja, especialmente por el reciente acuerdo para elevar el techo de la deuda de Estados Unidos, lo anterior con el fin de contener la turbulencia bancaria de dicho país y Suiza, e incluso, dentro de dicho panorama no se podría llegar a descartar un aumento en la inflación, especialmente si se siguen presentando situaciones como la guerra de Ucrania.

Respecto al sistema financiero, se ha observado un aumento paulatino en las tasas de interés que siguen afectando este sector, lo cual ha provocado el endurecimiento de las normas y condiciones para la concesión de préstamos a nivel mundial, afectando directamente el crédito, lo cual afecta las economías más pobres las cuales deben asumir unos costos para acceder a dichos créditos mucho más elevados. Aun así, los resultados del análisis del primer trimestre de 2023 resultaron ser bastante positivos.

Dentro de este análisis, se evidencia que el sector de servicios fue el que más aporto para el crecimiento de la economía mundial, así mismo, el sector turismo presentó indicadores muy favorables, sin embargo, es poco probable que estos índices asciendan más, por el contrario, se espera que sus porcentajes de crecimiento regresen a los niveles antes de pandemia; por otro lado, uno de los sector más golpeados en la economía, de acuerdo al análisis realizado, fue el sector manufacturero, el cual presentó una desaceleración importante en el periodo analizado.

Ante este panorama, se espera una desaceleración de la economía mundial, cuyo crecimiento estará alrededor del 3%, siendo este un porcentaje muy por debajo del crecimiento histórico que existía antes de la pandemia, lo cual a su vez, golpea directamente el PIB de las economías, especialmente de las emergentes y las cuales dependen directamente del acceso a créditos, los cuales se encuentran restringidos debido al endurecimiento de las condiciones para el acceso a los mismos; sin embargo, la perspectiva sigue siendo positiva en comparación con el cuarto trimestre de 2022, en el cual la economía mundial tocó fondo en términos de crecimiento.

En este sentido, en Colombia y de acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), se reportó en el segundo trimestre del 2023 el Producto Interno Bruto (PIB), en crecimiento, donde la economía colombiana creció 0.3% respecto al mismo periodo del 2022, las actividades económicas que más contribuyen:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,5% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores;
- Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 12,2% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

Por su parte el IPC para agosto del 2023 presento una variación mensual del 0,70%, frente al mes de julio 2023, cuatro divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,70%):

- Bebidas alcohólicas y tabaco (1,14%),
- Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,13%),
- Recreación y cultura (1,02%) y, por último,
- Transporte (0,90%).

Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,61%), Restaurantes y hoteles (0,52%), Bienes y servicios diversos (0,46%), Educación (0,38%), Salud (0,28%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,27%), Prendas de vestir y calzado (0,26%), por último, Información y comunicación (0,04%).

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,70%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Transporte y Restaurantes y hoteles, las cuales aportaron 0,59 puntos porcentuales a la variación total.

En este mismo sentido, Corficolombiana en su informe semanal a 13 de septiembre de 2023, indica que l**a** inflación anual disminuyó 35 puntos básicos a 11,43%, desde 11,78% en julio, su nivel más bajo desde ago-22. Por su parte, la inflación anual sin alimentos se desaceleró por segundo mes consecutivo, a 11,19% en agosto (ant: 11,44%), manteniéndose en niveles elevados.

Por lo anterior, la Junta Directiva del Banco de la República en su última reunión de agosto del 2023 decidió por unanimidad mantener inalterada la tasa de interés de política monetaria en 13,25%.

Como resultado de las acciones antes descritas, el Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE), según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), reportó para el mes de junio de 2023pr el

ISE en su serie original, se ubicó en 121,77, lo que representó un crecimiento de 1,72% respecto al mes de junio de 2022pr.

Así mismo, es pertinente analizar el Índice de Precios al Productor El IPP de la producción nacional, en agosto de 2023 presentó una variación de 1,55% respecto a julio de 2023. En agosto de 2023, los sectores de Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca (3,29%) y Explotación de minas y canteras (3,03%) presentaron variaciones superiores a la media (1,55%), mientras que el sector de Industrias manufactureras (0,68%) registró una variación inferior a la media1.
En materia laboral, el DANE reportó una tasa de desempleo nacional para el mes de julio de 9,8%, lo que significó una disminución de 1,2 puntos porcentuales respecto al trimestre móvil mayo - julio de 2022 (11,0%).

La ANDI (Asociación Nacional de Empresarios de Colombia), en su balance 2022 y perspectivas para el 2023, informa que el panorama mundial y debido a la invasión de Rusia a Ucrania la alta inflación mundial, la desaceleración de las principales economías que se ven afectadas por la escasez de fertilizantes, altos precios de los alimentos o una crisis energética por la guerra. Así pues, por su parte la economía colombiana se encuentra en términos de crecimiento por encima de las economías avanzadas y de América Latina, posicionando al país como una economía con potenciales de crecimiento, siendo atractiva para la inversión.

Para el 2023 los pronósticos de crecimiento de distintos analistas fluctúan entre 0,5% y 2,2%, tal como se evidencia a continuación:

Centro de pensamiento	Proyección crecimiento económico en 2023
ANDI	1%
Gobierno	1.2%
Banco Mundial	2,1%
Cepal	1,5%
OCDE	1,2%
FMI	2,2%
Fedesarrollo	1,5%
Banco de la República	0,5% - 1,1%

Así pues, respecto al crecimiento económico de América Latina, la ANDI manifiesta que:

América Latina y el Caribe
Proyecciones de crecimiento económico 2022 - 2023

País / Región	2022	2023
América Latina y el Caribe	3,7	1,3
América Latina	3,6	1,2
América del Sur	3,7	1,0
Argentina	4,9	1,0
Bolivia	3,5	2,9
Brasil	2,9	0,9
Chile	2,3	-1,1
Colombia	8,0	1,5
Ecuador	2,7	2,0
Paraguay	-0,3	4,0
Perú	2,7	2,2
Uruguay	5,4	2,9
Venezuela	12,0	5,0
América Central	4,2	3,0
América Central y México	3,3	1,6
Costa Rica	4,4	2,6
México	2,9	1,1
Panamá	8,4	4,2
República Dominicana	5,1	4,6

Fuente: CEPAL, Balance Preliminar de las Economías de ALC (diciembre, 2022).
*América Central incluye a Cuba, Haití y República Dominicana

- Para el 2023 se espera una reducción de la inflación debido a la moderación de la política monetaria de los principales bancos centrales, los niveles de precios permanecerán elevados, debido a factores como: costos logísticos y de transporte, atrasos en tempos de entrega, nivel de inventarios, entre otros.
- Las altas tasas de interés de los principales bancos centrales implican un mayor costo de los créditos, una disminución en la dinámica del consumo por parte de los hogares y la incertidumbre macroeconómica se traduce en menores flujos de capital hacia América Latina.
- Para este 2023, se espera un crecimiento económico de 1,3% para América Latina y el Caribe, así: Venezuela (5,0%), República Dominicana (4,6%), Panamá, (4,2%), Paraguay (4,0%), Uruguay (2,9%), Bolivia (2,9%), Costa Rica (2,6%), Perú (2,2%), Ecuador (2,0%), Colombia (1,5%), México (1,1%), Argentina (1,0%), Brasil (0,9%) y Chile (-1,1%), de acuerdo con la CEPAL.

Dado el comportamiento que ha tenido la política monetaria, existen factores de riesgo como un aumento significativo en el precio de los combustibles, los factores climáticos (fenómeno del Niño), una disminución en los precios de los commodities y la desaceleración económica de los socios comerciales, lo que disminuiría los niveles de las exportaciones y originaría un deterioro en las finanzas públicas, por lo anterior, se evidencian riesgos y una alta incertidumbre para lo que queda de 2023 y por ende, genera un panorama de incertidumbre en lo relacionado con las perspectivas 2024.

Adicionalmente el país ha enfrentado la incertidumbre política y económica debido a una agenda legislativa en los temas de (reforma a la salud, laboral y pensional). Así pues, es necesario que el país cuente con políticas públicas que generen un entorno macroeconómico estable y una política fiscal que sea basada en la sostenibilidad de las finanzas públicas. También es necesario que se entienda que la mejor reforma es aquella que tiene por objetivo la generación de empleo formal, facilite la creación de nuevas empresas e impulse el crecimiento económico.

En este sentido, Portafolio en su columna de opinión, mediante declaraciones del editor para América Latina del Financial Times, Michael Stott, indica que los presidentes desaprovechan esas ventajas, "parecen tener otras prioridades", de esta manera comenta que uno de los pilares de la economía en Colombia es la minería y el petróleo, por tanto, parece ir en contravía al negarse a nuevos proyectos de exploración, lo que afectaría la inversión y el desarrollo de un país.

En cuanto a la Prospectiva Económica – agosto 2023, presentada por parte de Fedesarrollo, frente a encuesta de Opinión del Consumidor, indica que el Índice de Confianza del Consumidor (ICC) disminuyó en 1,4 puntos porcentuales (pps) frente al mes de julio de 2023, alcanzando un balance de -18,8%. Esta caída tuvo lugar a una disminución de 4,4 pps en el Índice de Condiciones Económicas, la cual fue parcialmente compensada por un incremento de 0,6 pps en el índice de Expectativas del Consumidor. En el mes de agosto, la confianza del consumidor disminuyó en dos de las cinco ciudades analizadas, y en el nivel socioeconómico bajo. La disposición a comprar vivienda y bienes muebles y electrodomésticos disminuyó con respecto al mes anterior, mientras que la disposición a comprar vehículo aumentó.

A su vez, e Fondo Monetario Internacional - FMI reconoce que 2023 será un año complejo ya que se espera una desaceleración económica en comparación con el año anterior, aunque se observa que la inflación ha comenzado a disminuir, se excluyen los precios de alimentos y energía, los cuales no ha respondido de la manera esperada.

Por último, es importante tener en cuenta las propuestas del Gobierno Nacional relacionadas con la Reforma Tributaria para la Igualdad y la Justicia Social (Ley 2277 de 2022), la cual fue sancionada por parte del Presidente de Colombia, Gustavo Petro el pasado 13 de diciembre del 2022, la cual tiene como objetivo contribuir a la equidad, progresividad y eficiencia del sistema impositivo, a partir de la implementación de un conjunto de medidas dirigidas a fortalecer la tributación de los sujetos con mayor capacidad contributiva, robustecer los ingresos del Estado, reforzar la lucha contra la evasión, el abuso y la elusión, y promover el mejoramiento de la salud pública y el medio ambiente.

Con la reforma se espera que para el 2022-2026 los ingresos totales del petróleo y del carbón sean mayores a los estimados, considerando la incertidumbre en la senda de precios al productor en el FEPC durante el 2023, así mismo atender la deuda social histórica que tiene el Estado con los más vulnerables y en materia tributaria se indica que:

- Permanece la tarifa de renta del 35% para las personas jurídicas;

- Se establece una sobretasa de renta del 5% entre 2023-2027 para las instituciones financieras y las entidades aseguradoras y reaseguradoras;
- Igualmente, una sobretasa de renta del 3% para los generadores de energía eléctrica hasta el año 2026;
- Se crea una sobretasa de renta para los sectores de petróleo y carbón en función de los precios internacionales y se establece que las regalías no serán deducibles del impuesto de renta;
- Se limitan algunos de los beneficios tributarios de las personas jurídicas al 3% de la renta líquida y el ICA pasa de descontable a deducible;
- En zonas francas se establece que la tarifa de renta del 20% se causará sobre la proporción del ingreso por exportaciones, siempre que en el año 2023 o 2024 acuerden su plan de internacionalización anual de ventas con el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. En personas naturales se aumenta la tributación para las personas de mayores ingresos (más de $13 millones mensuales); y
- Se crea un impuesto permanente al patrimonio, en la cual las ganancias ocasionales generan una tarifa para personas jurídicas y naturales que queda en 15%;
- Se crea el impuesto a las bebidas azucaradas y los alimentos ultra procesados;
- De otro lado se deroga los días sin IVA;
- Se mejoran las condiciones del régimen simple para atraer a más micro y pequeñas empresas y se establecen sanciones penales contra la evasión.

En este contexto, se prevé que las finanzas públicas se estabilicen y alcancen de esta manera condiciones más favorable gracias a la reforma tributaria planteada por parte del Gobierno Nacional, la cual financiara el nuevo gasto público proyectado. Sin embargo, aún persiste el déficit fiscal de años anteriores por lo cual se espera que dicha reforma propuesta permita mejorar las condiciones fiscales del Gobierno Nacional; por lo cual a su vez es necesario que se brinde por parte del gobierno colombiano una señal hacia los inversionistas locales e internacionales de austeridad y manejo prudente de las finanzas públicas.

Ahora bien, en el Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026 “Colombia potencia mundial de la vida”, se indica la importancia de la democratización de las TIC para desarrollar una sociedad del conocimiento y la tecnología, conectada con el saber y los circuitos globales. De esta manera en cuanto al sector tecnológico incluyendo la prestación de servicios de tecnología, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, MINTIC, en su Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI 2023-2026 se podrá tener la oportunidad de transformar digitalmente los servicios que brinda a sus grupos de interés, adoptar los lineamientos de la Gestión de TI del Estado Colombiano, desarrollar su rol estratégico al interior de la Entidad, apoyar las áreas misionales, liderar las iniciativas de TI que deriven en soluciones reales y tener la capacidad de transformar su gestión, como parte de los beneficios que un plan estratégico de TI debe producir una vez se inicie su ejecución.

Para avanzar en dicho propósito se consideran seis (6) líneas de acción como pilares de la estrategia:

- Conectividad: conectar a más regiones del país -especialmente a las más apartadas-, al servicio de internet, promoviendo la educación y la productividad.
- Sociedad del conocimiento: impulsar la apropiación de las TIC en el gobierno, sectores productivos, la educación, la salud y el campo, apoyados por la alfabetización y la conectividad para reducir la brecha digital.
- Ecosistema seguro: impulsar la prestación de un mejor servicio en materia de TIC, con enfoque hacia la seguridad ciudadana y la prevención, incrementando la legalidad en el sector, así como el uso responsable de las TIC.

- Prevención: inclusión de mejores prácticas internacionales para la promoción del cumplimiento normativo, brindando herramientas a los proveedores de servicios de internet, telefonía fija y móvil, postal, y televisión.
- Fortalecimiento de la industria: fortalecer las comunicaciones y los servicios de televisión, radio y sector postal del país, a través de la conectividad.
- Contenido audiovisual: promover el desarrollo de contenidos digitales y medios públicos mediante el uso de técnicas pedagógicas y enfoque de lenguaje claro con altos estándares de calidad.

Es así que, el Ministerio ha realizado ejercicios de arquitectura empresarial y producto de ello, el eje estratégico y los objetivos establecidas para Ministerio TIC acorde al plan de acción 2022, el cual se encuentra en actualización por la entidad para la vigencia 2023, así;

Eje Estratégico	Objetivo
1.1: Entorno TIC para el Desarrollo Digital	Fortalecer la inspección, vigilancia y control de las obligaciones legales, reglamentarias y regulatorias a cargo de los prestadores de servicios de telecomunicaciones móviles, no móviles radiodifusión sonora y televisión, así como al sector de servicios postales.
	Generar lineamientos de política y estrategias enfocadas a mejorar la competitividad del sector, contribuyendo a la disminución de la brecha digital e implementando planes sectoriales de modernización, simplificación normativa y eliminación de barreras de entrada.
	Fortalecer la radio pública, a través de nuevo despliegue de infraestructura.
	Fortalecer a las entidades del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres en sus sistemas de comunicaciones
	Implementar contenidos multiplataforma que fortalezcan la TV pública a través del conocimiento del entorno y análisis de las audiencias
	Fortalecer la inversión del sector TIC a través de los recursos del Sistema General de Regalías
	Aumentar la capacidad en la prestación del servicio público de televisión

En cuanto a la seguridad y privacidad de la información, según la Política de Gobierno Digital implementaron los lineamientos de seguridad y privacidad de la información, con el fin de preservar los pilares básicos de: confidencialidad, integridad, disponibilidad y privacidad de datos a través de los requerimientos de seguridad informática mediante la aplicación de controles de seguridad físicos y lógicos.

Debido a que la economía digital se define con base en la disponibilidad de información y no necesariamente en el medio de generación o comunicación, se debe entender como un fenómeno multi e intersectorial, es decir, ocurre en todos los sectores, pero además permite que la información generada en un sector sea aprovechada por otros sectores. La naturaleza dinámica de estas relaciones requiere que se generen instancias coordinadoras, las cuales, más que canalizar las transformaciones en marcha, identifican los cuellos de botella y obstáculos generados ante los cambios paradigmáticos para encontrar las soluciones regulatorias y políticas que facilitan la transformación digital, minimizando los conflictos que se puedan generar con otros temas, en particular, con el manejo de la propiedad intelectual y la privacidad de los datos. En Colombia, esta instancia supra ministerial se denomina la Consejería para la Innovación y la Transformación Digital.

Así pues, se hace necesaria la incorporación de facilidades tecnológicas que contribuyan a mejorar la articulación, calidad, eficiencia, seguridad informática y el aprovisionamiento de los recursos necesarios para ofrecer los servicios de TI a la entidad, de tal forma que los funcionarios y contratistas puedan acceder a los diferentes servicios que ofrece la plataforma tecnológica de la Entidad en las instalaciones de la sede principal y aportar a la facilidad de las comunicaciones claras y sin problemas.

Aún con el panorama descrito anteriormente, el sector de las Tecnologías de Información y Comunicaciones se ha mantenido con la adaptación y suministro de nuevas tecnologías y servicios que permiten adentrar y mantener a muchas empresas a la era digital, es así que las situaciones económicas, no se consideran como riesgos directos que afectarían la ejecución del contrato puesto que cada una de las actividades o

tareas programadas y planeadas en el cronograma del contrato se realizará de manera organizada y coordinada.

Por último, es importante manifestar que, aunque se presenten riesgos, los mismos no afectarían la ejecución del presente contrato puesto que en este proceso se contempla la adquisición, renovación, soporte, actualización y mantenimiento (SAM) de software especializado para procesos de ingeniería en infraestructura civil y de movilidad del IDU, mejorando de esta manera la gestión del conocimiento y habilita la toma de decisiones basada en datos, actividad que se puede realizar de manera remota y en caso de requerirse asistir a las instalaciones de la entidad, éstas serán programadas y ejecutadas conforme al plan de trabajo del contrato.

Por otro lado, con el fin de contextualizar a los interesados en el presente proceso se presenta la explicación del licenciamiento a adquirir o renovar:

- **Licencia de uso de Software**: es un contrato entre el licenciante (autor/titular de los derechos de explotación/distribución) y el licenciatario (usuario consumidor, profesional o empresa) del programa informático, para utilizarlo cumpliendo una serie de términos y condiciones establecidas dentro de sus cláusulas, es decir, es un conjunto de permisos que un desarrollador le puede otorgar a un usuario en los que tiene la posibilidad de distribuir, usar o modificar el producto bajo una licencia determinada. Además, se suelen definir los plazos de duración, el territorio donde se aplica la licencia (ya que la licencia se soporta en las leyes particulares de cada país o región), entre otros.

- **Soporte, Actualización, Mantenimiento**:

  - **Soporte:** (corrige) es el servicio que se brinda a empresas o personas que buscan soluciones a las averías lógicas, subsanar un error, o al tener algún problema al utilizar el software
  - **Actualización:** las actualizaciones de software consisten en añadir nuevas características o mejorar las ya existentes, hacen que el software sea compatible con otros programas, con protocolos diferentes, sistemas operativos nuevos o actualizados, y demás. Con una mayor compatibilidad, se producen menos errores y bloqueos. Y, finalmente, hay actualizaciones de seguridad que parchean vulnerabilidades y errores críticos en los programas.
  - **Mantenimiento:** (previene) es el encargado de analizar periódicamente el funcionamiento de los equipos para detectar cualquier fallo y mantener el software en perfecto estado para evitar que sucedan percances.

Actualmente el IDU cuenta con las siguientes **licencias de software** de las cuales se requiere renovar y adquirir licencias adicionales de acuerdo con lo descrito en la ficha técnica:

CSI MORRISON, es un software de diseño estructural.

Sap2000 es un programa completo para el análisis estático de un pórtico en 2D hasta un grande y complejo análisis dinámico no lineal en 3D. SAP2000 es la respuesta ideal a todas las necesidades estructurales de análisis y diseño. Es un programa completamente integrado que permite la creación de modelos, la modificación, la ejecución del análisis, la optimización del diseño, y la revisión de los resultados dentro de un solo interfaz.

CSI BRIDGE se utiliza para el diseño y la adaptación de acero y puentes de hormigón rápido y fácil. El modelador paramétrico permite al usuario construir modelos de puentes simples o complejos y para hacer cambios de manera eficiente, manteniendo un control total sobre el proceso de diseño. Los carriles y los

vehículos se pueden definir de forma rápida e incluyen efectos de ancho. Gráficos simples y prácticos de Gantt están disponibles para simular el modelado de las secuencias de construcción y programación.

ETABS es un paquete de software integrado para el análisis y diseño estructural de edificios. ETABS ofrece modelado basado en objetos 3D sin igual y herramientas de visualización lineal extraordinariamente rápido y poder de análisis no lineal, capacidad de diseño sofisticadas y completas para una amplia gama de materiales, y las interesantes gráficas, pantallas, informes, y dibujos esquemáticos que permiten a los usuarios para descifrar y comprender los resultados de análisis y diseño de forma rápida y fácil.

SAFE es la herramienta para el diseño de sistemas de piso de concreto y fundaciones. Desde la elaboración y disposición de todo el camino hasta la producción detalle dibujo, SAFE integra todos los aspectos del proceso de diseño de ingeniería en un entorno fácil e intuitivo. Las novedades más destacadas de la última versión de SAFE;

- Diseño de cimentaciones o fundaciones con la forma real, (sin aproximar la Geometría) Cimientos Aislados (circulares, Rectangulares, irregulares, etc.), de Borde, de Esquina, Combinados, Sobre pilotes
- Plateas con diferentes espesores, sobre distintos terrenos (en un mismo sistema de cimentaciones), con huecos, etc.
- Se pueden Definir las condiciones de Frontera que el usuario indique (Naturales o Impuestas)
- Refinamiento automático de mallas
- Exportación al AutoCAD de la planta general de fundaciones
- Cuantificación instantánea de Materiales a utilizar
- Análisis estructural normal o iterativo

PLAXIS es un paquete de software para el análisis bidimensional de deformación y estabilidad en ingeniería geotécnica y mecánica de rocas. Las aplicaciones van desde excavaciones, terraplenes y cimientos hasta túneles, minería y geo mecánica de yacimientos.

HDM- 4 es un programa computacional con una documentación asociada, que servirá como la principal herramienta para el análisis, la planificación, gestión y evaluación del mantenimiento, mejora y la toma de decisiones relacionadas con la inversión de vías.

TRANSCAD es un Sistema de Información Geográfica (GIS) diseñado específicamente para ser utilizado por profesionales del transporte para almacenar, visualizar, administrar y analizar datos de transporte. TransCAD combina capacidades de GIS y modelado de transporte en una sola plataforma integrada.

ADOBE CREATIVE CLOUD es un conjunto de aplicaciones y servicios de Adobe Systems que ofrece a los suscriptores acceso a una colección de software utilizada para diseño gráfico, edición de video, desarrollo web, fotografía, junto con un conjunto de aplicaciones móviles y también algunos servicios en la nube opcionales.

CORELDRAW es un programa de diseño gráfico, diseño de páginas, ilustración, edición de fotografías, vectorización, imágenes para Web, proyectos para impresión, arte, tipografía y mucho más.

AUTODESK (AutoCAD, Autodesk Design, Autodesk Infrastructure Design Suite Standard, Autodesk Infrastructure Design Suite Premium) herramientas de software que incluyen características y bibliotecas específicas de la industria para arquitectura, diseño mecánico, diseño eléctrico y más. Automatiza planos de planta, secciones, alzados y otros planos. Dibuja tuberías, plomería y conductos para un diseño más

rápido con herramientas mecánicas. Diseña conductos, conductos eléctricos y circuitos para HVAC, plomería y electricidad con MEP (mecánica, eléctrica y plomería).

SKETCHUP Es un programa de diseño gráfico y modelado en tres dimensiones (3D) basado en caras. Para entornos de arquitectura, ingeniería civil, diseño industrial, diseño escénico, GIS, videojuegos o películas.

PAVER (FieldInspector, ImageInspector) Sistema de Administración de Mantenimiento de Pavimento, utiliza datos de inspección y una calificación de índice de condición del pavimento (PCI TM) de cero (fallido) a 100 (excelente) para describir consistentemente la condición de un pavimento.

LEICA LGO (Leica Geo Office) Es un software integrado que permite visualizar y manejar los datos de una Estación Total, GPS o Nivel. Permite realizar transferencia y gestión de datos, visualización en varias pantallas gráficas y numéricas, proporciona diferentes métodos de procesamiento de datos para cualquier sistema GPS y GNSS, estación total y nivel digital. Además de herramientas de transformación de coordenadas y de ajuste a redes.

DIPS Es un software que permite el trazado, análisis y presentación de datos estructurales utilizando técnicas de proyección estereográfica. Permite analizar y visualizar datos estructurales usando las mismas técnicas que una proyección estereográfica manual.

SLIDE Es un software de análisis de Estabilidad de Taludes en 2D que utiliza métodos de equilibro límite para el cálculo de la estabilidad.

Por otra parte, el Instituto requiere adquirir las siguientes licencias de acuerdo con lo descrito en la ficha técnica.

LUMION es un software de visualización para los profesionales de la arquitectura que permite convertir rápidamente diseños 3D CAD en videos, imágenes y presentaciones online en 360º.

MICROSOFT PROJECT Es un software dirigido a administradores y jefes de proyectos. Tiene diversas funciones, cada una de ellas asignadas para dar seguimiento a procesos, gestionar presupuestos, evaluar ritmos y cargas laborales, asignar recursos, desarrollar planes y más. El programa utiliza, además, múltiples gráficos al estilo de diagramas de Gantt. Estos ayudan a analizar diversos aspectos de un reporte.

Certificación de Partner o Distribuidor autorizado del Fabricante del Software:
Al renovar licencias de Software, lo más importante es hacerlo sólo con distribuidores que estén autorizados por los fabricantes del software para evitar los riesgos relacionados con la compra de licencias de software no confiable a vendedores no autorizados.

Con la adquisición de software a distribuidores autorizados, se garantiza la autenticidad de las licencias y la prestación de los servicios de soporte de segundo nivel que brinda el fabricante del software.

Los diferentes fabricantes de software cuentan con distribuidores autorizados en distintos puntos de Colombia y a nivel mundial, a través de los cuales proporcionan sus licencias de software al mercado industrial;

MiPymes – Micro, Medianas y Pequeña Empresa.

Por su parte el gobierno de Colombia aprobó distintas normas para promover el desarrollo económico del país esto con el fin de implementar mejoras en las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPymes), fomentando los emprendimientos de las mujeres.

Los decretos a referir serían los siguientes:

- **Decreto 957 de 2019**. **Nueva forma de clasificación de las empresas que inicio el 5 de diciembre de 2019**; Que establece nuevos umbrales fijados en Unidades de Valor Tributario (UVT)- para clasificar a las empresas teniendo en cuenta el sector económico:

  " ***2. Para sector servicios***:

Tamaño	Servicios
Micro empresa	Inferiores o iguales 32.988 UVT
Pequeña empresa	Superiores a 32.988 UVT inferiores o iguales a 131.951 UVT
Mediana empresa	Superiores a 131.951 UVT) e inferiores o iguales a 483.034 UVT

- **El Proyecto de ley 165-2019, Plazos máximos de pago para fortalecer las pymes**: indica que para aprovechar las oportunidades del crecimiento de liquidez y la ausencia del capital de trabajo es necesario invertir en las micro, pequeñas y medianas empresas, manteniendo los principios de equidad y ética empresarial, concediendo plazos razonables en las transacciones comerciales, para que los pagos se realicen en un tiempo máximo a 30 días calendario, contado a partir de la fecha de entrega de los bienes o prestación de servicios.

Actualmente los principales retos que enfrentan la MiPymes para el 2023, son robustos ya que se enfrentarán a la economía global, nacional y adicional a las dinámicas a nivel tecnológico que ha dado los avances del comercio, todo esto para cubrir las necesidades de los consumidores finales; así pues, es importante que esta clase de empresas participen con muestras comerciales en ferias y eventos regionales, se capaciten constantemente, aprendan a manejar sus finanzas de manera responsable, brinden un valor adicional y diferencial para sobresalir frente a la competencia, se podría pensar que una ayuda para este gremio sea buscar alianzas con otros microempresarios bajo esquemas sencillos de asociatividad,

Así pues, las cifras reportadas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (Dane) indica que, para el primer Trimestre de 2023, la cantidad de micro negocios disminuyó en un1,4% en comparación con el mismo periodo del año 2022.

Por su parte el Ministerio de Trabajo complementa los esfuerzos por eliminar barreras, simplificar trámites y generar fuentes de financiamiento adecuadas para el fortalecimiento de las MiPymes, fuente de empleo de más de 16 millones de colombianos.

La Cámara y Comercio de Bogotá, para enero de 2023 en Bogotá indica que de los 59 municipios de la jurisdicción de la CCB aumento el número total de microempresas que se renovaron con respecto a igual período de 2022 en 23 % al pasar de 10.501 a 12.879 empresas. En comparación con el mismo período

del 2022 el total de pequeñas empresas renovadas 46 %, las medianas -15 % y las grandes empresas renovadas -40 %.

Las MiPymes son pequeñas y medianas empresas las cuales poseen un límite en cuanto su cantidad de puestos de trabajo y capital. Una empresa es considerada PYME cuando posee entre 1 y 250 empleados, son empresas heterogéneas y diversas, son independientes y cumplen un papel fundamental en la economía de un país, sus costos de inversión no suelen ser elevados, pueden convivir y producir en un mismo sector, con diferentes cantidades de trabajadores o producción, no suelen actuar en mercados internacionales, aunque esto puede variar también según su nivel de facturación.

INNpulsa Colombia, es una agencia de emprendimiento e innovación del Gobierno Nacional, que, junto al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, acompaña la aceleración la de emprendimientos, el fortalecimiento de micro negocios y procesos innovadores en empresas del país para generar más desarrollo económico, igualdad y oportunidades para todos los colombianos, de esta manera buscan: Fortalecer las iniciativas emprendedoras y se incentive la innovación en las empresas colombianas con el propósito de impulsar los desarrollos, activa el área de financiación para emprendimientos de alto impacto y empresas innovadoras a través del desarrollo y articulación de un portafolio de financiación, permite a los empresarios a cerrar brechas de conocimiento y percepción para construir entornos más favorables para ellos.

La Secretaría Distrital de Desarrollo Económico (SDDE), en alianza con iNNpulsa Colombia, a través del programa “Entorno”, fortalecieron a 592 MiPymes de Bogotá con acompañamiento para la identificación y superación de retos de innovación y transformación digital, con el fin de responder a las necesidades cambiantes del mercado y lograr el crecimiento de sus empresas, de esta las empresas beneficiarias pertenecen a sectores de la economía como: moda, bioeconomía, tecnología y servicios, industria creativa y cultural, muebles y maderas, industria del movimiento, turismo, agronegocios y economía circular, entre otros. Además, el 73 % son microempresas; el 22 %, pequeñas; y el 5 %, medianas. Los participantes de este programa recibieron formación para fortalecer capacidades empresariales en tendencias globales, transformación digital e industrias 4.0. Así mismo, accedieron a conocimientos como; estrategia organizacional, guía para iniciar con un producto o servicio, economía circular e innovación sostenible, liderazgo y capacidad para la estructuración de proyectos de ciencia y tecnología, así como información para acceder a financiación.

En los últimos años, el avance de la tecnología, la modernización de operaciones y la evolución de los mercados, se ha impulsado una rápida transformación de las organizaciones. Desafíos que fueron asumidos con tenacidad y ahora, en época de reactivación, la mayoría de líderes de pymes en Colombia han logrado adaptarse a los frecuentes cambios del entorno.

El uso de plataformas virtuales, destaca la importancia de impulsar y mejorar las herramientas tecnológicas ya que las empresas tienen a su alcance nuevas estrategias para aumentar su productividad, expandiendo nichos de mercado para llegar a los consumidores de manera más efectiva.

Los dispositivos más demandados por las pymes son las computadoras y los servidores, seguidos de las tecnologías móviles y actualizaciones en Wifi. Además, muchas empresas tienen previsto seguir invirtiendo en servicios en la nube y herramientas de trabajo colaborativo, así como también en aplicaciones de videoconferencia.

- **Análisis de la oferta**

El objetivo del actual estudio implica la revisión de las soluciones que se ofrecen en materia de Tecnologías de Información y Comunicaciones y la determinación de las oportunidades que brinda el mercado correspondiente, con el fin de estar en condiciones de revisar la oferta y la demanda de servicios como los requeridos en la ficha técnica del presente proceso.

Las empresas identificadas en el mercado de las tecnologías de la información, las comunicaciones y los equipos de red tienen gran relevancia en el soporte y apoyo para la correcta prestación de los servicios de TI con que cuentan las entidades.

Para lo anterior, se llevó a cabo un análisis de las empresas en Colombia que prestan estos Servicios, que se ubican en el sector de:

- G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática;
- G4741 - Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados;
- J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos;
- S9511 - Mantenimiento y reparación de computadores y de equipo periférico.

Teniendo en cuenta procesos adelantados por otras entidades, publicados en SECOP, que tuvieran objetos similares al planteado para este proceso de contratación, de lo anterior se obtiene un listado de dieciséis (16) empresas las cuales se listan a continuación:

ÍTEM	EMPRESA	CORREO
1	Cs-Cad	edaza@cs-cad.com
2	Mega Cad	megacad@megacad.com.co
3	GoldSys	goldsys@goldsysla.com lcastiblanco@goldsysla.com
4	Xsystem	info@xsystemla.com
5	Microcad	beatriz.mesa@microcad.com.co
6	Softkey	cs@softkey.com.co
7	Mcad Training and Consulting SAS	licitaciones@mcad.co– comercial@mcad.co
8	Jcad SAS	info@jcad.com.co
9	Computadores y soluciones CAD de Colombia SAS	edaza@cs-cad.com
10	Ofi	alexandra.celis@ofi.com.co
11	Microtron	elsavictoria@microtron.com.co
12	Novotechno	comerciallicenciamiento1@novotechno.com
13	Controles Empresariales	ymongui@coem.co
14	Nsdis Animations Software	leonardolamprea@nsdis.com
15	Tecnología informática tecinf SAS	jsanchez@tinformatica.com
16	GTI - Alberto Álvarez López SAS	liliana.correa@gti.net.co / gladys.murcia@gti.net.co

Las empresas listadas anteriormente son pequeñas, medianas y grandes empresas prestadoras de los servicios que actualmente requiere la entidad.

Una vez analizado el mercado para los lotes 1,2 y 3 objeto de esta contratación y revisando el histórico de las adjudicaciones realizadas en los años 2021 y 2022 en los cuales se requirió la misma forma para acreditar los requisitos de experiencia y la certificación de la condición de Partner y/o Distribuidor autorizado en Colombia por parte de fábrica, se evidencia que, la participación en estos procesos fue aproximadamente

entre 1 y 3 oferentes, lo que garantiza que existe una participación plural dentro del mercado que ofrece los software objeto de esta contratación.

Capacidad Financiera

Para el análisis financiero de las empresas del sector de bienes y servicios que se requieren contratar, se consultó a través de las páginas de la Superintendencia de Sociedades (SIE), los estados financieros del año 2022 de las empresas invitadas a cotizar, que son reportadas en el informe del año mencionado y que pertenecen al sector antes descrito, lo cual permite establecer el tamaño de las empresas del sector así:

TAMAÑO	***No. Empresas***	***%***
MICROEMPRESA	6	2,13%
PEQUEÑA EMPRESA	66	23,40%
MEDIANA EMPRESA	147	52,13%
GRAN EMPRESA	63	22,34%
TOTAL	**282**	**100,0%**

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede establecer que el 77,66% del sector está conformado por MiPymes, lo que representa 219 empresas del sector de un total de 282 empresas, siendo la mediana empresa la que cuenta con el mayor porcentaje de participación con un 52,13% lo que representa 147 empresas, seguida por la pequeña empresa con un porcentaje de participación del 23,40% lo que representa 66 empresas y finalmente, la microempresa con un porcentaje del 2,13% lo que representa 6 empresas. Es importante mencionar que la gran empresa de acuerdo a este informe en un porcentaje de participación 22,34% lo que representa 63 empresas.

Luego razonablemente se concluye qué:

- Este proceso puede ser ejecutado por MiPymes.
- Existe en el mercado pluralidad de MiPymes que dentro de su objeto social tiene la prestación del servicio que actualmente requiere la entidad.

Por lo cual se evidencia que existen empresas que por su actividad económica pueden participar y ofertar los servicios requeridos por la entidad.

Así pues, frente a lo evidenciado en el sector y con el fin de incentivar la participación de las MiPymes en el siguiente proceso de selección, se ha establecido que es pertinente establecer criterios diferenciales para este proceso de conformidad con lo ordenado por el Decreto 1860 de 2021.

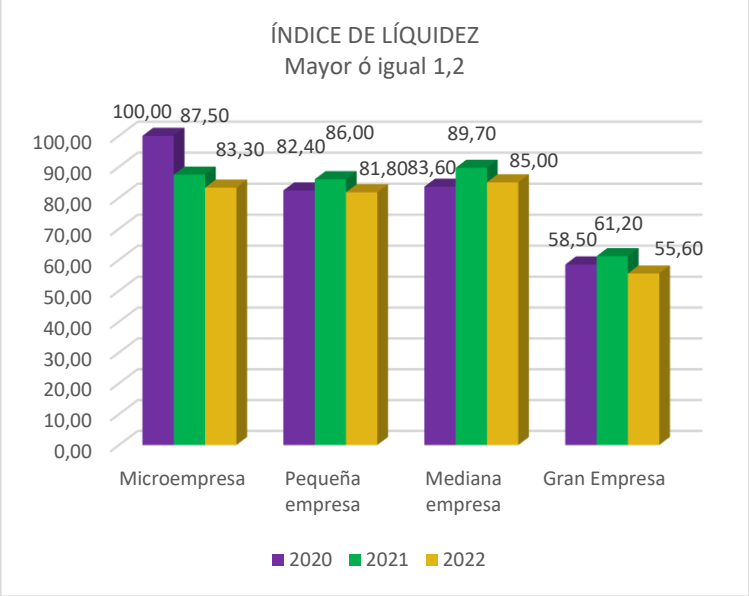
EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES

Al presente proceso por ser una SASI, no aplica los criterios diferenciales de acuerdo al artículo 2.2.1.2.4.2.15. "*Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas"* del Decreto 1860 del 2021.

CAPACIDAD FINANCIERA

ÍNDICE DE LIQUIDEZ

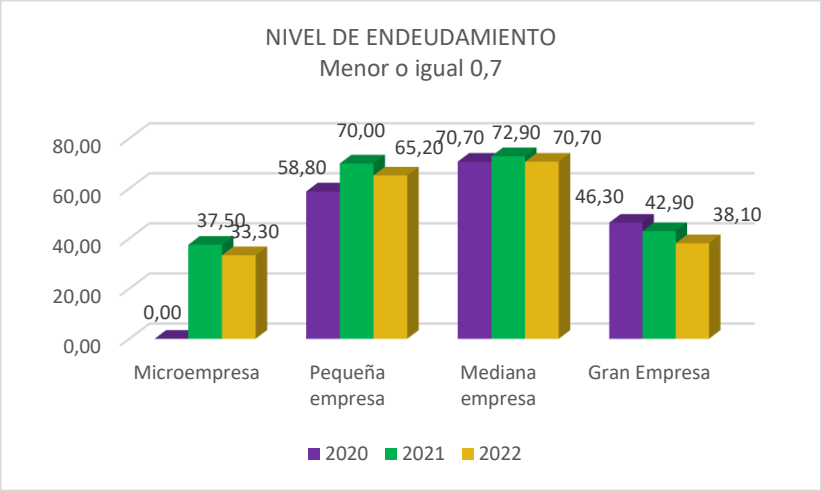
El índice de liquidez mide la solidez de la base financiera es decir la capacidad de los activos de la empresa para ser convertidos en dinero en efectivo o liquidez. Al tomar los datos de los años 2020, 2021 y 2022 de las empresas de los sectores mencionados anteriormente, se obtuvieron los siguientes resultados:



Al establecer el índice de liquidez en 1,2 se evidencia que la gran empresa presenta el menor valor de cumplimiento de este indicador con un porcentaje de 55,60% en el 2022, 58.50% en el 2020 y 61.20% en el 2021, siendo este último su mayor nivel de cumplimiento. Para la pequeña empresa su mejor nivel cumplimiento lo alcanzó en el 2021 con un 86,00%, seguido de un 82.40% en el 2020 y un 81,80% en el 2022. Respecto a la microempresa presento su índice de liquidez entre el 83,30% y el 100,00%, siendo el 2020 su mejor año frente a este indicador y finalmente, la mediana empresa presentó un cumplimiento de este indicador de 85,00% para el 2022 seguido de 83,60% en el 2020 y 89.70% para el 2021, siendo este último su mejor año frente a este indicador.

ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO

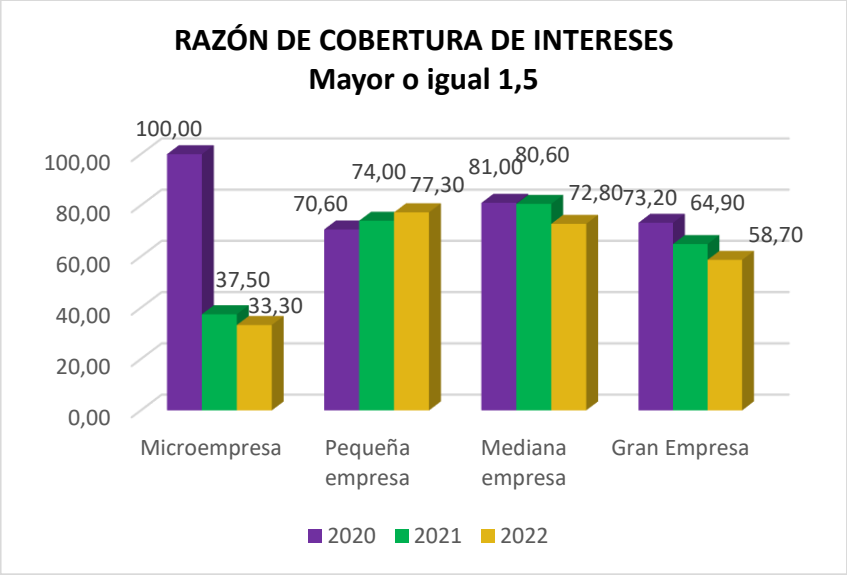
Este indicador mide la proporción de los activos de una empresa soportados por su deuda. Este indicador muestra cuál es la proporción de deuda con la que opera la empresa.



En cuanto al índice de endeudamiento establecido en 0,70, se observa que el menor nivel de cumplimiento para este indicador se ve en la microempresa con un 00,00% para el año 2020. Por su parte, la pequeña y mediana empresa presentaron valores estables durante los periodos analizados, variando entre un 58,80% y un 72,90% respectivamente en las vigencias analizadas. Se observa también que la gran empresa presentó su nivel de cumplimiento en el rango de un 38,10% y un 46,30% respectivamente en las vigencias analizadas.

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES

Este indicador de capacidad financiera refleja la capacidad de una empresa o proponente de atender sus obligaciones financieras con las utilidades del periodo.



Al establecer el índice de cobertura de intereses en 1.5, se evidencia que la microempresa presenta el mayor valor de cumplimiento para este indicador con un 100,00% en la vigencia 2020, seguido de 37,50% en el 2021 y el 33,30% para el 2022 siendo este el porcentaje más bajo frente a este indicador. Por su parte el sector de la pequeña, mediana presentaron un cumplimiento constante del 70,60% y 81,00% respectivamente en las vigencias analizadas. La gran empresa presenta un nivel de cumplimiento de este indicador, para el 2022 de 58,70%, para el 2021 de 64,90% y de 73,20% siendo este su mejor año frente a este indicador.

CAPITAL DE TRABAJO

El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (CTd).

Capital de trabajo demandando (requerido): La determinación del Capital de Trabajo Demandado (requerido), que es una medición de los recursos que se requieren para cubrir las necesidades contractuales equivalentes, al menos, a (n) meses, se hará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Capital\ de\ Trabajo\ Requerido = \left(\frac{Valor\ estimado\ del\ contrato}{Plazo\ estimado\ de\ ejecución\ en\ meses\ del\ contrato}\right) * 3$$

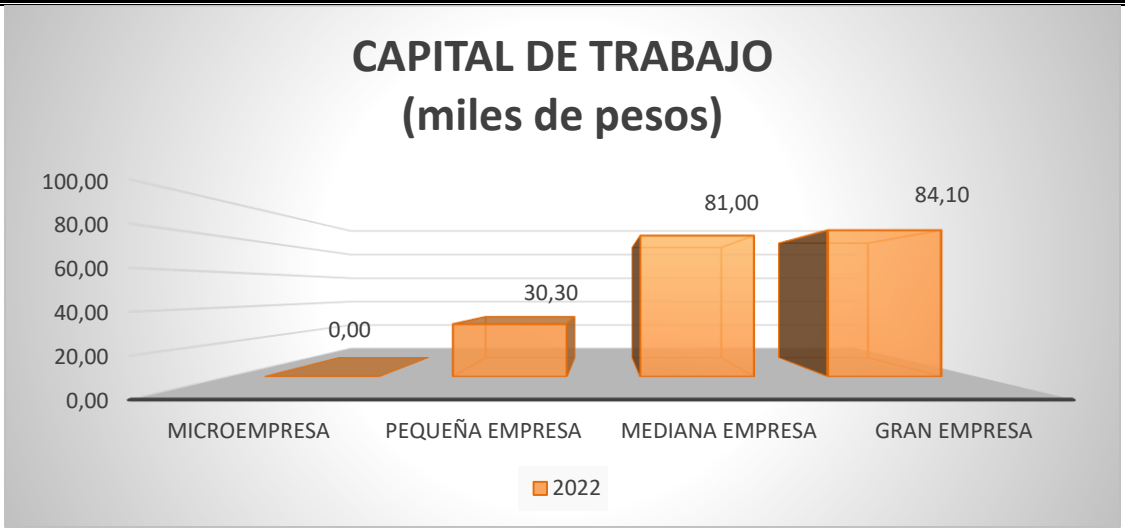
Es decir, las empresas deben cumplir con el siguiente Capital de Trabajo Requerido así:

LOTE 1: RENOVACIÓN, SOPORTE, ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO POR 1 AÑO DE SOFTWARE CSI MORRISON - ADOBE - HDM4 - COREL DRAW - SKETCHUP - PAVER - LUMION - PLAXIS - LEICA - DIPS - SLIDE - TRANSCAD STANDARD - MICROSOFT PROJECT

Capital de Trabajo Requerido =	$ 1.329.855.418 / 2	*3	=	$ 1.994.783.127

- **Nota:** Si bien es cierto que al aplicar la fórmula para el capital de trabajo requerido nos dio un valor por encima al del presupuesto oficial del presente lote, se aclara que se debe atender lo indicado en el modelo de pliego tipo de la entidad, el cual establece lo siguiente: "***en ningún caso el capital de trabajo requerido excederá el valor del presupuesto oficial***". Por lo anterior, el capital requerido para el presente Lote debe ser por el presupuesto oficial estimado, para el mismo tal como se muestra en la gráfica siguiente:

El CTd debe ser mayor o igual a $1.329.855.418



En cuanto al capital de trabajo requerido para el año 2022, el valor establecido para el - **LOTE 1: RENOVACIÓN, SOPORTE, ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO POR 1 AÑO DE SOFTWARE CSI MORRISON - ADOBE - HDM4 - COREL DRAW - SKETCHUP - PAVER - LUMION - PLAXIS - LEICA - DIPS - SLIDE - TRANSCAD STANDARD - MICROSOFT PROJECT;** es de **$1.329.855.418**.

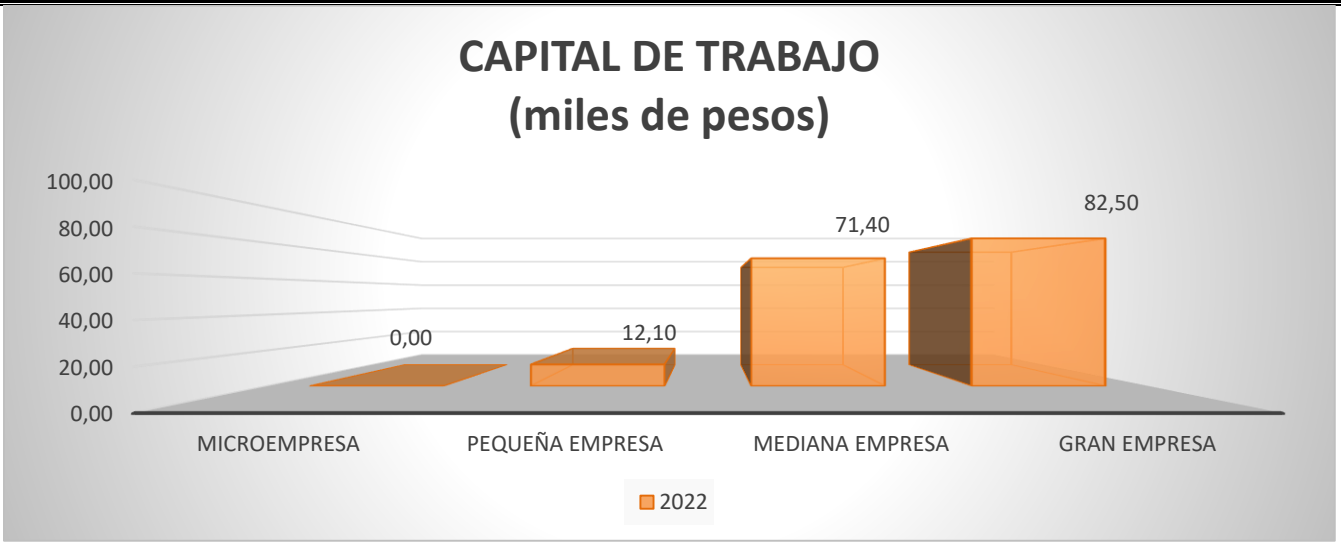
Del análisis realizado se evidencia que la pequeña, mediana y gran empresa presenta un porcentaje de cumplimiento que va del 30,30%, 81,00% y el 84,10% aproximadamente. Por su parte, la micro empresa presenta este indicador financiero con el cumplimiento más bajo de 0,00%; sin embargo, es importante tener en cuenta que, para el cumplimiento de los indicadores financieros y organizacionales, las diferentes empresas pueden presentar sus balances financieros de los últimos tres años.

LOTE 2: ADQUISICIÓN Y RENOVACIÓN, SOPORTE, ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO POR 1 AÑO DE SOFTWARE ESPECIALIZADO AUTODESK

$$\text{Capital de Trabajo Requerido} = \frac{\$1.884.071.010}{2} * 3 = \$2.929.224.075$$

- **Nota:** Si bien es cierto que al aplicar la fórmula para el capital de trabajo requerido nos dio un valor por encima al del presupuesto oficial del presente lote, se aclara que se debe atender lo indicado en el modelo de pliego tipo de la entidad, el cual establece lo siguiente: "***en ningún caso el capital de trabajo requerido excederá el valor del presupuesto oficial***". Por lo anterior, el capital requerido para el presente Lote debe ser por el presupuesto oficial estimado, para el mismo tal como se muestra en la gráfica siguiente:

El CTd debe ser mayor o igual a $1.884.071.010



En cuanto al capital de trabajo requerido para el año 2022, el valor establecido para el **LOTE 2: ADQUISICIÓN Y RENOVACIÓN, SOPORTE, ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO POR 1 AÑO DE SOFTWARE ESPECIALIZADO AUTODESK** es de **$1.884.071.010**.

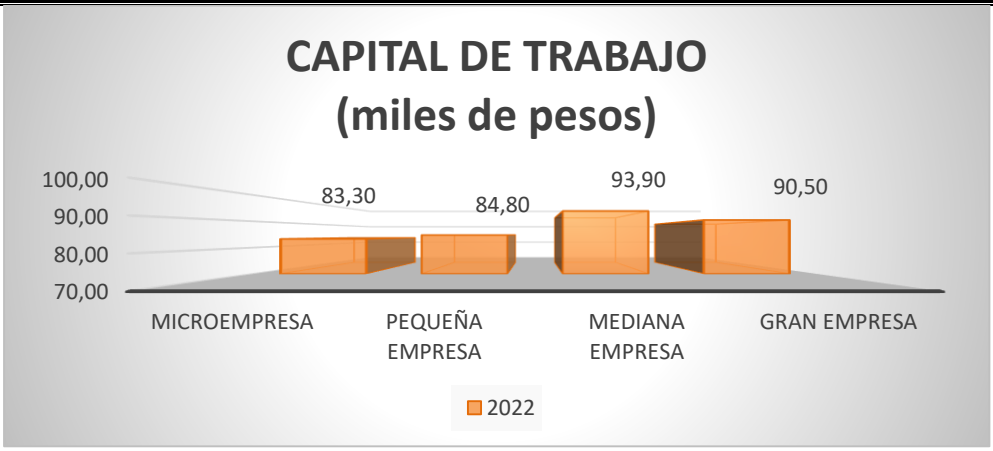
Del análisis realizado se evidencia que la pequeña, mediana y gran empresa presenta un porcentaje de cumplimiento del 12,10%, 71,40 y 82,50% respectivamente. Por su parte, la microempresa presenta este indicador financiero con el cumplimiento más bajo de 0,00%; sin embargo, es importante tener en cuenta que, para el cumplimiento de los indicadores financieros y organizacionales, las diferentes empresas pueden presentar sus balances financieros de los últimos tres años.

LOTE 3: COMPRA DE LICENCIA ZEBRADESIGNER PRO 3, ACTIVATION KEY (1 PC), EMAIL, POR 1 AÑO PARA INSTALACIÓN EN IMPRESORAS TÉRMICA DE CODIGOS DE BARRAS RFID.

$$\text{Capital de Trabajo Requerido} = \frac{\$1.011.500}{2} * 3 = \$1.517.250$$

- **Nota:** Si bien es cierto que al aplicar la fórmula para el capital de trabajo requerido nos dio un valor por encima al del presupuesto oficial del presente lote, se aclara que se debe atender lo indicado en el modelo de pliego tipo de la entidad, el cual establece lo siguiente: "***en ningún caso el capital de trabajo requerido excederá el valor del presupuesto oficial***". Por lo anterior, el capital requerido para el presente Lote debe ser por el presupuesto oficial estimado, para el mismo tal como se muestra en la gráfica siguiente:

El CTd debe ser mayor o igual a $1.011.500



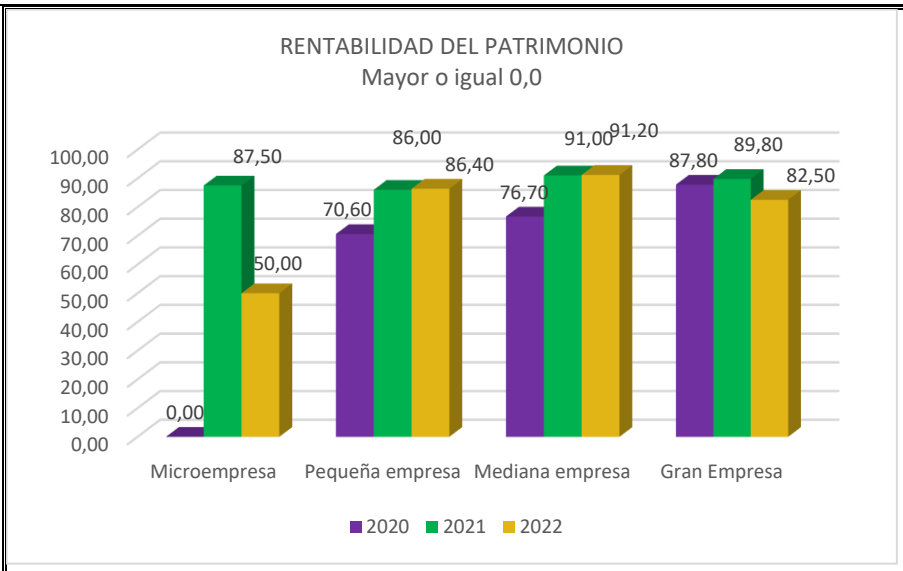
En cuanto al capital de trabajo requerido para el año 2022, el valor establecido para el **LOTE 3: COMPRA DE LICENCIA ZEBRADESIGNER PRO 3, ACTIVATION KEY (1 PC), EMAIL, POR 1 AÑO PARA INSTALACIÓN EN IMPRESORAS TÉRMICA DE CODIGOS DE BARRAS RFID,** es de **$1.011.500**.

Del análisis realizado se evidencia que el mayor nivel de cumplimiento lo presenta la mediana empresa con un 93,90%, seguido por la gran empresa con un 90,50%. Así mismo, se pudo evidenciar, de acuerdo al análisis realizado, que la micro y pequeña empresa presentan unos niveles de cumplimiento que van del 83,30% hasta un 84,80%.

Es importante tener en cuenta que, para el cumplimiento de los indicadores financieros y organizacionales, las diferentes empresas pueden presentar sus balances financieros de los últimos tres años.

CAPACIDAD ORGANIZACION

El requerimiento de los indicadores de capacidad organizacional contenido en los pliegos de condiciones establece que los eventuales oferentes debieron haber obtenido una utilidad operacional igual a cero o superior durante la vigencia anterior:

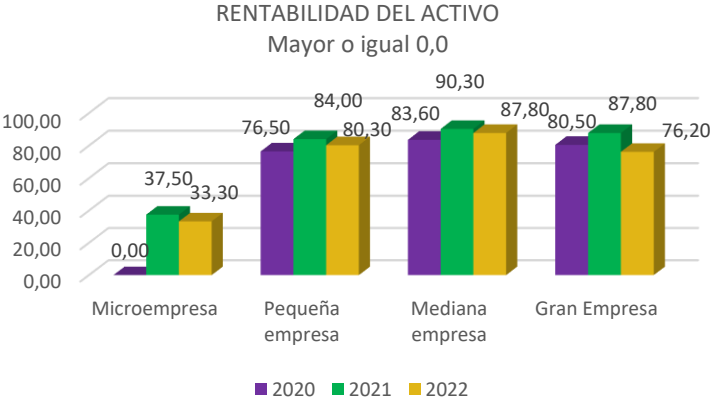


Rentabilidad del Patrimonio

Teniendo en cuenta la información reflejada, y tomando como base la información publicada en la SIE para los años 2020, 2021 y 2022, se puede mencionar que para el año 2020 las microempresas que hacen parte de esta muestra no cumplen con el mismo, pues presentan cifras de un 0%, así mismo se evidencia que en cuanto a los indicadores de rentabilidad del patrimonio las empresas, se encuentran dentro de un rango entre el 70,60% y el 91,20%.

Rentabilidad del Activo

Respecto a este indicador, se puede mencionar que para el año 2020 las microempresas que hacen parte de esta muestra no cumplen con el mismo, pues presentan cifras de un 0%, sin embargo, se puede mencionar que la pequeña, mediana y gran empresa presenta un cumplimiento de este indicador para esta vigencia varía entre el 76,20% y el 90,30%.



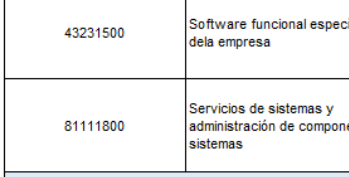
Del análisis financiero realizado al sector detallado anteriormente y de las empresas antes mencionadas con información registrada en la Supersociedades, se evidencia el cumplimiento de los indicadores requeridos por la Entidad, para la ejecución de proyectos de carácter Institucional.

Finalmente es importante resaltar que, para el cumplimiento de los indicadores analizados anteriormente, las empresas pueden recurrir a las formas de asociación como los Consorcios y Uniones Temporales, con el fin de cumplir con los requisitos requeridos por la entidad y poder presentarse al presente proceso de contratación.

Ahora bien, consultada la herramienta de abastecimiento de Colombia Compra Eficiente, para las vigencias 2020-2022, dentro de las actividades del clasificador de bienes y servicios aplicables al presente proceso se puede evidenciar lo siguiente:

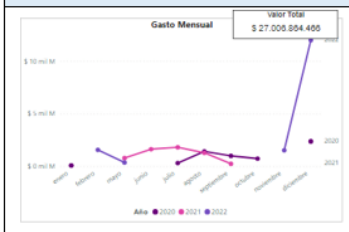
COMPORTAMIENTO DEL ANALISIS DE LA OFERTA HISTORICO - Instituto de Desarrollo Urbano (IDU)

Clasificación UNSPSC	Descripción	Nivel de Participación	Nivel de Contratación
43232600	Software específico para la industria	**MiPymes:** Esta actividad cuenta con participación de el 5,88% **NO MiPymes:** Esta actividad cuenta con participación de el 94.12%	**MiPymes:** Esta actividad cuenta con contratación de el 0,00% **NO MiPymes:** Esta actividad cuenta con contratación de el 100,00%
43231500	Software funcional específico dela empresa		
81111800	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas		

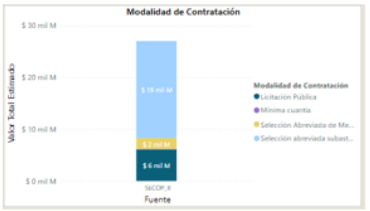




Modalidad de Contratación







Se evidencia que la modalidad de contratación más utilizada es la Selección Abreviada de Subasta Inversa que se aplica al presente contrato y asciende a $18.709.835.067, con 27 contratos, seguido de la Licitación Pública, Selección Abreviada de Menor Cuantía y Mínima Cuantía.

*Tomado de la herramienta de Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente, para las vigencias 2020-2022. (Realizado el 09 de agosto de 2023).

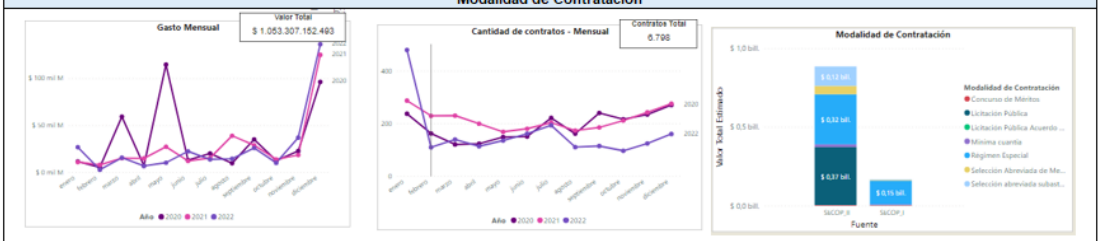
Nota: Del presente análisis se excluye las contrataciones directas bajo la modalidad de prestación de servicios con personas naturales o PSP.

De lo anterior se puede constatar que, en promedio la participación de las Grandes empresas, NO MiPymes en estas actividades asciende a 94.12% del sector analizado durante la vigencia 2020 -2022; asi mismo, el nivel de contratación en promedio de las MiPymes del 0,00% de las mismas; por su parte la contratación en la modalidad de selección abreviada de subasta inversa que se aplica al presente contrato, oscilan en promedio $18.709.835.067 para las vigencias analizadas.

COMPORTAMIENTO DEL ANALISIS DE LA OFERTA HISTORICO – Otras Entidades

Clasificación UNSPSC	Descripción	Nivel de Participación	Nivel de Contratación
43232600	Software específico para la industria	**MiPymes:** Esta actividad cuenta con participación de el 3,71% **NO MiPymes:** Esta actividad cuenta con participación de el 96,29%	**MiPymes:** Esta actividad cuenta con contratación de el 14,38% **NO MiPymes:** Esta actividad cuenta con contratación de el 85,62%
43231500	Software funcional específico dela empresa		
81111800	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas		

Modalidad de Contratación



Se evidencia que la modalidad de contratación más utilizada es la Licitación Pública, seguida de Regimen Especial, Selección Abreviada de Subasta Inversa que se aplica al presente contrato y asciende a $127.682.140.865, con 372 contratos, seguido de la Selección Abreviada de Menor Cuantía, Mínima Cuantía, Concurso de Meritos y Acuerdo de Marco de Precios.

*Tomado de la herramienta de Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente, para las vigencias 2020-2022. (Realizado el 09 de agosto de 2023).

Nota: Del presente análisis se excluye las contrataciones directas bajo la modalidad de prestación de servicios con personas naturales o PSP.

De lo anterior se puede constatar que, en promedio la participación de las Grandes empresas, NO MiPymes en estas actividades asciende a 96.29% del sector analizado durante la vigencia 2020 -2022; asi mismo, el nivel de contratación en promedio de las MiPymes es del 14,38% de las mismas; por su parte las contrataciones en la modalidad de selección abreviada de subasta inversa que se aplica al presente contrato, oscilan en promedio $127.682.140.865 para las vigencias analizadas.

APLICABILIDAD DE CRITERIOS DIFERENCIALES EN EL MARCO DEL DECRETO 1860 DE 2021

Ahora bien, dando cumplimiento al Decreto 1860 de 2021 y una vez analizado el sector cabe indicar que, dada la cuantía y la importancia del presente proceso para el cumplimiento de los objetivos de la Entidad, y una vez analizados los procesos de contratación relacionados en el análisis de la demanda, se determinó que no es conveniente aplicar el criterio diferencial para las MiPymes: garantía de seriedad de la oferta y tiempo de experiencia, tal como se expone a continuación:

1	**ENTIDAD: METRO DE BOGOTA**	**Modalidad:** Proceso de selección abreviada por subasta inversa	**% Garantía de Seriedad : 10%**	**Vigencia:** 4 meses
	Proceso: GAF-SASI-001-2021	**Objeto :** Suministro de licencias para el correcto desarrollo de las actividades de la Empresa Metro de Bogotá S.A		
	Valor total : $314.127.619	Lote 1: $ 60.800.000 excluido IVA **Adjudicado a : Uniples**	Lote 2: $ 167.544.000 **Adjudicado a : BIM Latinoamerica SAS**	
	Experiencia: Para acreditar la experiencia habilitante el proponente deberá aportar hasta tres (3) contratos ejecutados con entidades públicas o privadas cuyo objeto sea en el suministro o venta de licencias descritas para cada lote, cuyos valores ejecutados sumen un valor igual o superior al 100% del presupuesto oficial del lote al cual presenta su oferta, expresado en SMMLV.			

Proponente:	***MiPymes***		***Experiencia***	
	SI	***NO***	***CUMPLE***	***NO CUMPLE***
BIM LATINOAMERICA S.A.S. (lote 2)		***X***	***X***	

UNIPLES S.A (lote1)		***X***	***X***	

- En la tabla anterior se indica los oferentes a presentase en cada lote y al frente su cumplimento respectivo

2	**ENTIDAD: FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN NIVEL CENTRAL**	**Modalidad:** Proceso de selección abreviada por subasta inversa	**% Garantía de Seriedad : 10%**	**Vigencia:** 45 días
	Proceso: FGN-NC-IPSE-0012-2022	**Objeto :** Actualización y soporte técnico de licencias de software especializado para el manejo de evidencia digital en los grupos de informática forense del cti nivel central y seccionales (grupos 1, 2, 3 , 4 y 5).		
	Valor total : $ 3.067.198.702	Grupo 1 Actualización Licencias Ftk $ 844.612.020 **Adjudicado A : Internet Solutions S.A.S.**	Grupo 2 Actualización Licencias Dvr-Examiner $596.425.620 **Adjudicado A : Internet Solutions S.A.S.**	
		Grupo 3 Actualización Licencias Encase $ 41.647.620 **Adjudicado A : Iocom**	Grupo 4 Actualización Licencias Digital Collector E Inspector $ 1.363.016.362 **Adjudicado A : Iocom**	
		Grupo 5 Actualización Licencia Xry $ 221.497.080 **Adjudicado A : Compañia De Ingenieros De Sistemas Asociados Coinsa Sas**		

Experiencia: El oferente deberá acreditar en el Registro Único de Proponentes la ejecución de hasta tres (3) contratos ejecutados para cada grupo, identificados con cualquiera, o con alguna o con la sumatoria de los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas, una experiencia igual o mayor a la cuantía señalada para cada grupo relacionado en la tabla No 3 del presente documento, y cuyo objeto esté relacionado con la actualización y venta de software o hardware de informática forense.

Proponente:	***MiPymes***		***Experiencia***	
	SI	***NO***	***CUMPLE***	***NO CUMPLE***
INTERNET SOLUTIONS S.A.S.(grupo 1,2,3)	***X***		***X***	
IOCOM (grupo 3, 4)	***X***		***X***	
DTM ((grupo 4)	**X**			**X**
COINSA SAS (Grupo 5)	**X**			**X**

- En la tabla anterior se indica los oferentes a presentase en cada grupo y al frente su cumplimento respectivo

3	**ENTIDAD: METRO DE BOGOTA**	**Modalidad:** Proceso de selección abreviada por subasta inversa	**% Garantía de Seriedad : 10%**	**Vigencia: 12** meses
	Proceso: OTSI-SASI-002-2022	**Objeto :** Suministro de licencias del software especializado para el correcto desarrollo de las actividades de la Empresa Metro De Bogotá S.A.		
	Valor total : $ 309.788.010,61	Lote.1 Autodesk $ 194.505.539,3 **Adjudicado A : Gold Sys Ltda**	Lote.2 Adobe $ 64.081.476,06 **Adjudicado A : Gold Sys Ltda**	
		Lote.3 Anydesk $ 4.896.000 **Adjudicado A : Gold Sys Ltda**	Lote.4 Uem $ 16.738.255,25 **Adjudicado A : Gold Sys Ltda**	
		Lote.5 Enscape Y Sketchup $ 10.256.728 **Adjudicado A : Gold Sys Ltda**	Lote.6 Stata $ 18.729.411 **Adjudicado A : Gold Sys Ltda**	
		Lote.7 Flickr $ 580.601 **Adjudicado A : Gold Sys Ltda**		

Experiencia: Para acreditar la experiencia habilitante para el presente proceso, el proponente debe tener reportados en el RUP hasta tres (3) contratos ejecutados con entidades públicas o privadas, cuyo objeto sea en el suministro o venta de licencias, cuyos valores ejecutados sumen un valor igual o superior al 100% del presupuesto oficial del lote o lotes al(os) cual(es) presenta su oferta, expresado en SMMLV.

Proponente:	***MiPymes***		***Experiencia***	
	SI	***NO***	***CUMPLE***	***NO CUMPLE***
MEGACAD(lote 1 y 2)	**X**		**X**	
MCAD TRAINING (lote1, 2,3,4,5,6,7)		**X**	**X**	
BIM LATINOAMERICA S.A.S. (lote3,5,7)		**X**	**X**	
UNIPLES S.A (lote 1 y 2)		**X**	**X**	
GOLD SYS LTDA (lote1, 2,3,4,5,6,7)	**X**		**X**	

- En la tabla anterior se indica los oferentes a presentase en cada lote y al frente su cumplimento respectivo

4	**ENTIDAD: SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO**	**Modalidad:** Proceso de selección abreviada por subasta inversa	**% Garantía de Seriedad : 10%**	**Vigencia: 2** meses
	Proceso: SGC-SA-SI-10-2022	**Objeto :** CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS DE HARDWARE Y SOFTWARE ESPECIALIZADO EN EL MARCO DEL FORTALECIMIENTO MISIONAL DE LA DIRECCIÓN DE GEOCIENCIAS BÁSICAS DEL SGC, DE CONFORMIDAD CON LAS ES		
	Valor total : $ 4.253.571.155	Lote.1 $ 1.231.376.112 **Adjudicado a : GOLD SYS LTDA**	Lote.2 ADOBE $ 3.022.195.043 **Adjudicado a : UNION TEMPORAL GTBI - DATUM:** *** DATUM INGENIERIA S.A.S (50.00%)** *** GEOTOOL BOX IBERICA S.L. SUCURSAL EN COLOMBIA (50.00%)**	

Experiencia: El proponente deberá acreditar la ejecución de máximo cinco (5) contratos clasificados con el código Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel para cada uno de los lotes definidos y cuya sumatoria de valores sea igual o superior al 100% del presupuesto del lote expresado en SMMLV.

Proponente:	***MiPymes***		***Experiencia***	
	SI	***NO***	***CUMPLE***	***NO CUMPLE***
REDCOMPUTO LTDA (lote 1 y 2)	**X**			**X**
COLSOF S.A.S (lote 1)		**X**	**X**	
UNION TEMPORAL GTBI - DATUM (lote 2): * DATUM INGENIERIA S.A.S (50.00%) * GEOTOOL BOX IBERICA S.L. SUCURSAL EN COLOMBIA (50.00%)	**X**	**X**		**X** **X**
DB SYSTEM S.A.S	**X**		**X**	
CONVIEST S.A (Lote 1)		**X**		**X**
B2B TIC SAS (lote 1)	**X**			**X**
CASTOR DATA SAS (lote 1)	**X**		**X**	
MULTITINTAS.INK SAS(lote 1)	**X**			**X**
Unión Temporal UT-GG-SGC_PS * Geoinstrumentos Topográficos SAS (75.00%) *Geosystem Ingeniería S.A.S (25.00%)	**X** **X**			**X** **X**

- En la tabla anterior se indica cada oferente a que grupo se presentó y su cumplimiento respectivo

Dada la información anterior, se puede establecer lo siguiente:

- **Garantía de la seriedad de la oferta:**

Una vez revisado y analizado el requisito habilitante de la garantía de la seriedad de oferta en los diferentes procesos antes relacionados, se evidencia que los mismos solicitan que dicho porcentaje sea del 10% lo cual permite a los oferentes de los diferentes tamaños empresariales presentarse a los distintos procesos de contratación pública.

Ahora bien, teniendo en cuenta que el mercado colombiano se encuentra en recuperación y reactivación económica y que, a la fecha durante el segundo trimestre del 2023, si bien se presentó un crecimiento positivo, las perspectivas macroeconómicas prevén una desaceleración económica; es en este sentido incluir un criterio diferencial en donde se requiera para las MiPymes un porcentaje mínimo del 10% y para la gran empresa un porcentaje superior al promedio del sector, generaría una afectación directa en el modelo de costos de las empresas impactando directamente el porcentaje de utilidad previsto dentro del proceso de contratación, lo cual ocasionará desinterés en la participación de los oferentes.

Así pues, y una vez analizados los procesos de contratación antes listados los cuales incluyen la adquisición, renovación, soporte, actualización y mantenimiento de software especializados tales como:

- **LOTE 1**: RENOVACIÓN, SOPORTE, ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SOFTWARE CSI MORRISON - ADOBE - HDM4 - COREL DRAW - SKETCHUP - PAVER - LUMION - PLAXIS - LEICA - DIPS - SLIDE - TRANSCAD STANDARD - MICROSOFT PROJECT.

- **LOTE 2:** ADQUISICIÓN Y RENOVACIÓN, SOPORTE, ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO POR 1 AÑO DE SOFTWARE ESPECIALIZADO AUTODESK.

- **LOTE 3:** COMPRA DE LICENCIA ZEBRADESIGNER PRO 3, ACTIVATION KEY (1 PC), EMAIL, POR 1 AÑO PARA INSTALACIÓN EN IMPRESORAS TÉRMICA DE CODIGOS DE BARRAS RFID.

Se considera que al establecer un porcentaje mínimo del 10%, es suficiente para cubrir la necesidad generada con esta contratación, garantizando una correcta ejecución del objeto contractual ante los riesgos que resulten inherentes al llevar a cabo las actividades del mismo y a la vez genera una participación activa de empresas de diferente tamaño.

- **Tiempo de experiencia:**

Tal como se pudo evidenciar dentro del análisis realizado, las entidades no solicitan la variable del tiempo de experiencia, teniendo en cuenta que la misma no se agota con el paso del tiempo, en el mundo de los negocios, el know how está determinando en gran parte por la experiencia que tiene el proveedor, por lo cual atendiendo el objeto de esta contratación no se considera necesario circunscribirla a un determinado lapso del tiempo.

De igual manera el Instituto de Desarrollo Urbano, no ha solicitado como criterio habilitante el tiempo de experiencia para los oferentes, toda vez que históricamente lo que se ha requerido es la valoración de la experiencia en función de un porcentaje del valor del contrato, por tal razón, exigir tiempo de experiencia no cambia las condiciones ya señaladas dentro del proceso, particularmente en la idoneidad y experticia que requiere el contratista para ejecutar las obligaciones, motivo por el cual no se solicitará dentro del presente proceso.

- **Número de contratos para la acreditación de experiencia:**

De los procesos analizados, se puede establecer, que él 64% de las empresas que participan en esta clase de procesos son MiPymes, y el 36% corresponde a la gran empresa, lo cual evidencia que los requisitos exigidos en procesos de cuantía y modalidad similares al presente han sido cumplidos, permitiendo garantizar la participación activa de las empresas en todos sus tamaños empresariales dando cumplimiento a lo establecido en el decreto 1860 de 2021 respecto a los criterios diferenciales.

Así pues, se puede evidenciar que la acreditación de experiencia en su mayoría se establece a través de la certificación de mínimo tres (3) y máximo cinco (5) contratos por lote a adjudicar, los cuales debían haber sido ejecutados a la fecha de cierre del proceso y cuya sumatoria debía ser igual al 100% del presupuesto oficial.

PARTICIPACIÓN DE MIPYMES

Así mismo, y una vez revisado el tamaño empresarial de los adjudicatarios de los procesos antes mencionados, se puede evidenciar lo siguiente:

De los procesos analizados cuyo objeto y modalidad guardan estrecha relación con el presente proceso, se puede establecer, que él 82% de las empresas adjudicatarias son MiPymes, y el 18% corresponde a la Gran empresa.

Es importante mencionar que estas empresas utilizan la figura asociativa de Unión Temporal con el fin de presentarse a estas convocatorias de selección abreviada de subasta inversa, lo anterior dado que la cuantía y experiencia a demostrar bajo esta modalidad de contratación es mayor a la requerida en otros tipos de procesos.

De lo expuesto, se considera que permitir la modificación del número de los contratos para la MiPymes con el objeto de que estas puedan certificar la experiencia, promueve no solo la mejora de las condiciones de participación para este sector, si no que a su vez posibilita una mayor pluralidad de oferentes dentro del presente proceso de contratación. Por lo anterior, es necesario modificar el requisito de experiencia establecidos en los pliegos tipo del IDU, donde la experiencia está establecida de la siguiente manera:

CONDICIONES MODELO IDU	
"Numeral 3.6.7 Relación de los Contratos Frente al Presupuesto Oficial"	
Número de contratos con los cuales el proponente cumple la experiencia	Valor mínimo a certificar(como % del Presupuesto Oficial expresado en SMMLV)
1	75%
2	100%
De 3 hasta 6	150%
De 7 hasta 10	200%

En ese sentido la acreditación del número de contratos para acreditar experiencia, será de la siguiente manera:

- ***LOTE 1: RENOVACIÓN, SOPORTE, ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO POR 1 AÑO DE SOFTWARE CSI MORRISON - ADOBE - HDM4 - COREL DRAW - SKETCHUP - PAVER - LUMION - PLAXIS - LEICA - DIPS - SLIDE - TRANSCAD STANDARD - MICROSOFT PROJECT.***

Número de contratos con los cuales el proponente cumple la experiencia		**Valor mínimo a certificar(como % del Presupuesto Oficial expresado en SMMLV)**
MiPymes	**No MiPymes**	
Hasta 2	1	75%
3 hasta 5	2	100%
6 hasta 7	De 3 hasta 6	150%
8 hasta 10	De 7 hasta 10	200%

- ***LOTE 2: ADQUISICIÓN Y RENOVACIÓN, SOPORTE, ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO POR 1 AÑO DE SOFTWARE ESPECIALIZADO AUTODESK***

Número de contratos con los cuales el proponente cumple la experiencia		**Valor mínimo a certificar(como % del Presupuesto Oficial expresado en SMMLV)**
MiPymes	**No MiPymes**	

Hasta 2	1	75%
3 hasta 5	2	100%
6 hasta 7	De 3 hasta 6	150%
8 hasta 10	De 7 hasta 10	200%

- ***LOTE 3: COMPRA DE LICENCIA ZEBRADESIGNER PRO 3, ACTIVATION KEY (1 PC), EMAIL, POR 1 AÑO PARA INSTALACIÓN EN IMPRESORAS TÉRMICA DE CODIGOS DE BARRAS RFID***

Número de contratos con los cuales el proponente cumple la experiencia		Valor mínimo a certificar(como % del Presupuesto Oficial expresado en SMMLV)
MiPymes	**No MiPymes**	
Hasta 2	1	75%
3 hasta 5	2	100%
6 hasta 7	De 3 hasta 6	150%
8 hasta 10	De 7 hasta 10	200%

Es importante tener en cuenta que las MiPymes de acuerdo a lo analizado cuentan con una alta participación de las mismas en el sector, aun así presentan una mayor dificultad para acreditar la experiencia en procesos de cuantía similares al presente, dado que su nicho de mercado está enfocado a negocios de cuantías inferiores en comparación a los negocios desarrollados por la gran empresa, la cual cuenta con un musculo financiero para desarrollar procesos de monto similar o superior al que es objeto de estudio.

- **Índices de Capacidad Financiera e Índices de Capacidad Organizacional**

Se realizó en el Secop la revisión de los requisitos de capacidad financiera e Índices de capacidad organizacional exigidos por parte de otras entidades, frente a los exigidos por el IDU; así mismo, se procedió a analizar los indicadores financieros presentados por parte de los proponentes, evidenciando lo siguiente:

Proceso No.	**ENTIDAD / PROPONENTE**	**CAPACIDAD FINANCIERA**				**CAPACIDAD ORGANIZACIONAL**		**Cumplimiento**
		ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**NIVEL DE ENDEUDAMIENTO**	**RAZON DE COBERTURA DE INTERESES**	**CAPITAL DE TRABAJO**	**RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO**	**RENTABILIDAD DEL ACTIVO**	
		Mayor o igual	**Menor o igual**	**Mayor o igual**	**(Presupuesto Oficial)**	**Mayor o igual**	**Mayor o igual**	
INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO (IDU)		**1.20**	**0.70**	**1.50**	**El CT ≥ CTd**	**0.0**	**0.0**	
METRO DE BOGOTA		**1.83**	**0.50**	**1.27**		**0.00**	**0.01**	
GAF-SASI-001-2021	BIM LATINOAMERICA S.A.S.	5.42	0.44	indeterminado		0.38	0.21	SI
	UNIPLES S.A	2.69	0.37	7.31		0.30	0.18	SI
FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN NIVEL CENTRAL		**1.20**	**0.70**	**1.5**		**0**	**0**	
FGN-NC-IPSE-	INTERNET SOLUTIONS S.A.S.	2.26	0.45	48.43		0.43	0.24	SI
	IOCOM	4.91	0.38	57.31		0.26	0.16	SI

0012-2022	D.T.M	7.97	0.13	indeterminado		0.40	0.35	SI
	COINSA S.A.S	3.76	0.64	11.34		0.49	0.17	SI
METRO DE BOGOTA		**1.70**	**0.53**	**6.1**		**0.09**	**0.05**	
OTSI-SASI-002-2022	GOLD SYS LTDA	1.70	0.49	6.33		0.18	0.09	SI
	UNIPLES S.A	2.69	0.37	7.31		0.30	0.18	SI
	BIM LATINOAMERICA S.A.S.	2.11	0.46	indeterminado		0.53	0.28	SI
	MCAD TRAINING	2.13	0.44	139363.54		0.12	0.07	SI
	MEGACAD	1.71	0.49	20.87		0.51	0.26	SI
SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO		**1.30**	**0.64**	**1.10**		**0.07**	**0.05**	
SGC-SA-SI-10-2022	* DATUM INGENIERIA S.A.S (50.00%)	2.26	0.42	31.90		0.34	0.19	SI
	* GEOTOOL BOX IBERICA S.L. SUCURSAL EN COLOMBIA (50.00%)	2.04	0.49	111.16		0.45	0.23	SI
	REDCOMPUTO LTDA	2.1	0.49	9.84		0.18	0.09	SI
	COLSOF S.A.S	1.46	0.60	15.57		0.28	0.11	SI
	DB SYSTEM S.A.S	1.58	0.53	5.33		0.42	0.19	SI
	CONVIEST	5.12	0.50	406.23		0.9	0.44	SI

De la muestra analizada en los Indicadores de Capacidad Financiera y Organizacional se puede constatar que la mayoría proponentes de los procesos llevados a cabo por parte de otras entidades lograron cumplir con los requisitos mínimos exigidos. Igualmente, de la muestra analizada se puede concluir que los proponentes de dichos procesos cumplirían con los indicadores exigidos por el IDU.

Con el fin de establecer unos criterios diferenciales idóneos que permitan la pluralidad de oferentes, se hizo el estudio y análisis del cumplimiento de los indicadores financieros y organizacionales de acuerdo con la base de indicadores de bienes y servicios de la Superintendencia Sociedades para la vigencia 2022, así como el muestreo del sector, estimando así los criterios a aplicar en el presente proceso.

Por lo anterior y de acuerdo al decreto 1860 del 2021, se establecerán los siguientes criterios diferenciales:

- ***LOTE 1: RENOVACIÓN, SOPORTE, ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO POR 1 AÑO DE SOFTWARE CSI MORRISON - ADOBE - HDM4 - COREL DRAW - SKETCHUP - PAVER - LUMION - PLAXIS - LEICA - DIPS - SLIDE - TRANSCAD STANDARD - MICROSOFT PROJECT***

- Índices de Capacidad Financiera e Índices de Capacidad Organizacional:

Requisitos habilitantes diferenciales para MiPymes:

CAPACIDAD FINANCIERA	CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO**	**RENTABILIDAD DEL ACTIVO**
Mayor o igual	Mayor o igual	Mayor o igual
1.2	0	0

Requisitos para demás proponentes:

CAPACIDAD FINANCIERA	CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO**	**RENTABILIDAD DEL ACTIVO**

Mayor o igual	Mayor o igual	Mayor o igual
1.25	0.03	0.01

- ***LOTE 2: ADQUISICIÓN Y RENOVACIÓN, SOPORTE, ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO POR 1 AÑO DE SOFTWARE ESPECIALIZADO AUTODESK***

- Índices de Capacidad Financiera e Índices de Capacidad Organizacional:

Requisitos habilitantes diferenciales para MiPymes:

CAPACIDAD FINANCIERA	CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO**	**RENTABILIDAD DEL ACTIVO**
Mayor o igual	Mayor o igual	Mayor o igual
1.2	0	0

Requisitos para demás proponentes:

CAPACIDAD FINANCIERA	CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO**	**RENTABILIDAD DEL ACTIVO**
Mayor o igual	Mayor o igual	Mayor o igual
1.25	0.03	0.01

- ***LOTE 3: COMPRA DE LICENCIA ZEBRADESIGNER PRO 3, ACTIVATION KEY (1 PC), EMAIL, POR 1 AÑO PARA INSTALACIÓN EN IMPRESORAS TÉRMICA DE CODIGOS DE BARRAS RFID***

- Índices de Capacidad Financiera e Índices de Capacidad Organizacional:

Requisitos habilitantes diferenciales para MiPymes:

CAPACIDAD FINANCIERA	CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO**	**RENTABILIDAD DEL ACTIVO**
Mayor o igual	Mayor o igual	Mayor o igual
1.2	0	0

Requisitos para demás proponentes:

CAPACIDAD FINANCIERA	CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO**	**RENTABILIDAD DEL ACTIVO**
Mayor o igual	Mayor o igual	Mayor o igual
1.25	0.03	0.01

Nota: La determinación de los indicadores financieros se realiza de acuerdo al Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación expedido por CCE.

Una vez analizados los indicadores financieros de las empresas del sector, se establecieron criterios diferenciales para las MiPymes, con el fin de promover su participación sin afectar a su vez la participación

de los demás proponentes, velando por la pluralidad de oferentes y garantizando la debida ejecución y equilibrio del contrato.

Al verificar la información disponible en la base de datos de bienes y servicios 2022 de la Superintendencia de Sociedades, se establece que al mantener el índice de liquidez en 1,25 para los proponentes diferentes a MiPymes, se logra una participación del 52,4% empresas de dicho segmento. Así mismo al establecer la rentabilidad del patrimonio y la rentabilidad del activo en 0,03 y 0,01%, se garantiza la participación del 79,4% y 65,1% empresas No MiPymes, respectivamente.

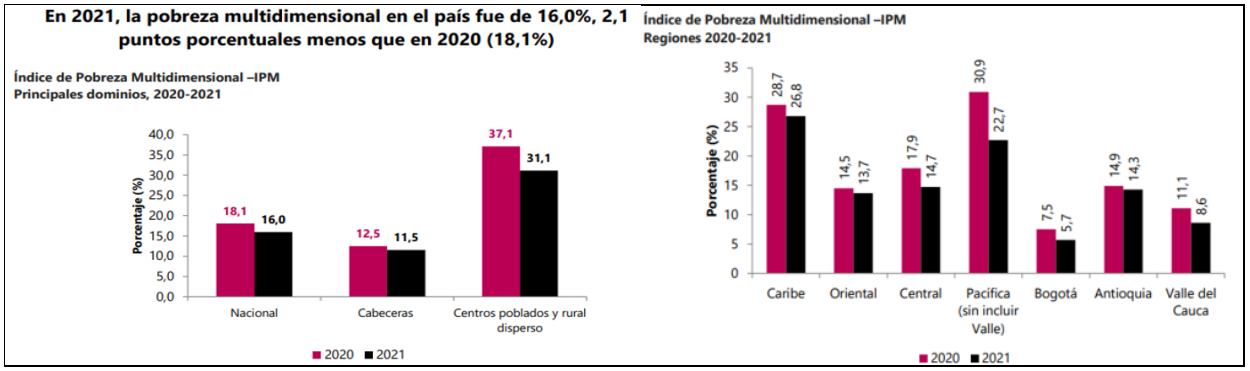
Es importante resaltar que, para el cumplimiento de los indicadores analizados anteriormente, las empresas pueden recurrir a las formas de asociación como los Consorcios y Uniones Temporales, con el fin de cumplir con los requisitos requeridos por la entidad y presentarse al presente proceso de contratación, así mismo, las diferentes empresas pueden presentar sus balances financieros de los últimos tres años.

FOMENTO A LA PARTICIPACIÓN DE LA POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN

- **Pobreza extrema**

De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane) en su reporte del 28 de abril de 2022, se habla de Pobreza extrema, nos referimos a la situación en que no se dispone de los recursos que permitan satisfacer al menos las necesidades básicas de alimentación.

Es así como en Colombia se considera está en situación de pobreza extrema cuando, en uno que se compone de cuatro personas, hay ingresos mensuales del orden de los $644.396 ($580.016 fue en 2020).

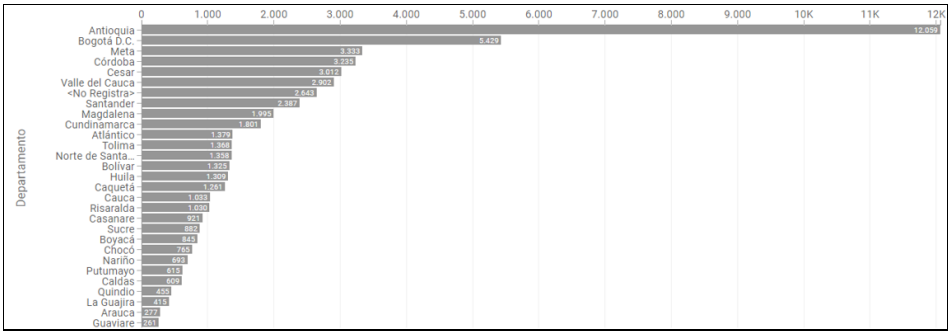


Así pues, se evidencia que nivel nacional, el 16,0% de la población en el país en 2021 se encontraba en situación de pobreza multidimensional, en este ejercicio se contempla que la región Antioquia registró una variación pasando de 14,9% en 2020 a 14,3% en 2021. La región Pacífica (sin incluir Valle del Cauca) en 2021 fue de 22,7% frente a un 30,9% en 2020, Bogotá 7,5% en 2020 frente a 5,7% en el 2021.

Ante este panorama se evidencia que la pobreza extrema se acentúa especialmente en las zonas rurales en donde si bien este indicador ha mejorado con el paso de los años se hace vital generar estrategias que permitan que esta población alcance un mayor nivel de escolaridad con el fin de mejorar su calidad de vida, esto a su vez implica una mayor dificultad para esta población de acceder a trabajos de nivel especializados.

- **Desplazados**

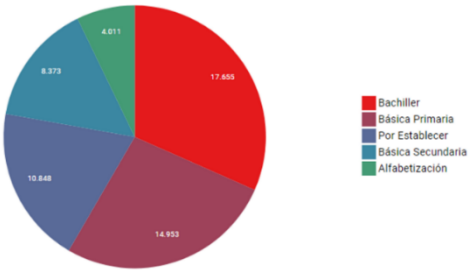
Dado que tan solo en el primer mes del 2022, en Colombia se registraron más de 4.400 personas desplazadas forzosamente, según el último balance de la Defensoría del Pueblo, puntualmente los departamentos de Arauca, Casanare, Vichada y Norte de Santander, son los principales puntos donde se presentan estos desplazamientos y a donde van a parar los afectados.



Debido a los desplazamientos por la violencia, a miles de niños y niñas entre 5 y 17 años de edad, han sido excluidos del sistema educativo, presentando niveles educativos y tasas más altas de analfabetismo.

De esta manera el ministerio de educación indica que el 61% de las mujeres son jefes de hogar y un 56% de hombres son jefes de hogar desplazados han completado la primaria y menos de 5% cuenta con algún tipo de educación superior o técnica.

Esto indica que un 35% de la población adulta desplazada no ha recibido educación, lo cual limita su la posibilidad de conseguir un empleo, por lo cual esta población tiende a ubicarse laboralmente en empleos de mano de obra no calificada.



De esta gráfica, se puede evidenciar que el nivel de escolaridad de la población de desplazados es:

- **bachiller** con 17.655 personas,
- **básica primaria** con 14.953 personas,
- **básica secundaría** con 8.373 personas,
- **alfabetización** 4.011 personas,
- **por establecer** 10.848 personas.

• **Reintegración reincorporación**

Por otro lado, la Agencia para Reincorporación y la Normalización (ARN), implementa políticas de reintegración reincorporación, para esto utiliza tres pilares: Reintegración regular, Reintegración especial, Reincorporación; que permite que la población vulnerada pueda reincorporarse a la vida social de esta manera el gobierno ha garantizado:

- El 99% de los excombatientes cuenta con acceso a salud.
- Siete de cada 10 excombatientes ya cuentan con proyecto productivo. 4.089 emprendimientos aprobados que benefician a 8.669 personas por un valor de $86.309 millones.
- 1.334 niños y niñas en los antiguos Espacios Territoriales de Capacitación y Reincorporación (ETCR) cuentan con asistencia alimentaria.

- 11.409 personas en reincorporación registran acompañamiento psicosocial, 4.552 personas han participado en proceso de reincorporación comunitaria.

De acuerdo a la información publicada por el Ministerio de Educación Nacional, 4.422 personas en reincorporación accedieron durante el 2021 a programas o servicios del ICBF, entre ellos la oferta pública educativa, logrando así que cerca de 3.992 personas alcancen su nivel bachiller, y cerca de 8.407 personas estén vinculadas a 6.256 cursos, programas y eventos de formación para el trabajo y el desarrollo humano ofertados por el SENA. Finalmente, solo 7.423 personas en reincorporación accedieron a educación básica primaria, secundaria, media y educación superior entre el 2019 y el 2022.

Según este análisis y de conformidad con el numeral 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1860 de 2021, se realizó el estudio del alcance del objeto de la presente contratación, y no se considera viable incluir la participación de la población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección, así mismo el soporte requiere un esquema de atención permanente y especializado que permita un correcto funcionamiento de acuerdo a las necesidades institucionales.

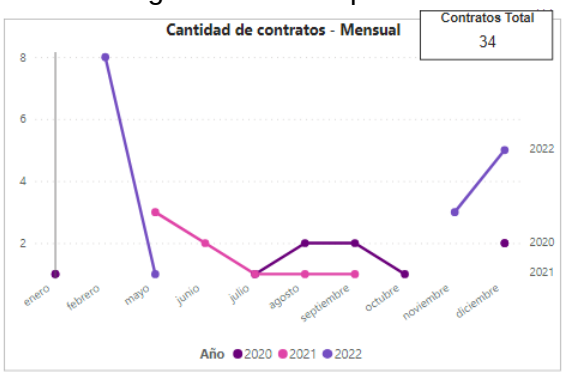
Ahora bien, al analizar las obligaciones contractuales del futuro contratista, se evidencia que el mismo debe garantizar una correcta ejecución del contrato. Se evidencia que dicha población cuenta con niveles educativos que alcanza el nivel básico secundario, motivo por lo cual no se considera factible incorporar la población antes descrita dado que ello podría conllevar a un riesgo en la adecuada ejecución del contrato.

4.3 Análisis de la Demanda

COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTORICO - Instituto de Desarrollo Urbano (IDU)

A continuación, se realiza un análisis del Comportamiento del Gasto Histórico del presente proceso de contratación para las vigencias 2020-2022 de acuerdo a los códigos UNSPSC aplicables al mismo.





De la anterior información se evidencia que para la vigencia 2020 -2022 se adelantaron 34 contratos, cuyo valor total asciende a $27.006.864.466 distribuidos de la siguiente manera:

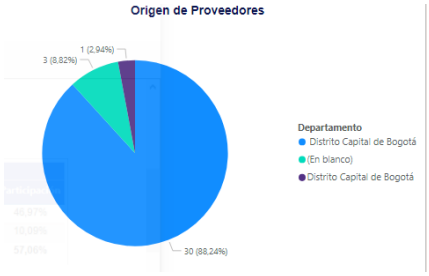
Año	2020			2021			2022		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
8111 - Servicios informaticos	8	$ 4.114.077.716	15,23%	8	$ 5.718.618.672	21,17%	8	$ 12.684.318.569	46,97%
4323 - Software	1	$ 1.764.587.740	6,53%				9	$ 2.725.261.769	10,09%
Total	**9**	**$ 5.878.665.456**	**21,77%**	**8**	**$ 5.718.618.672**	**21,17%**	**17**	**$ 15.409.580.338**	**57,06%**

Vigencia 2020: Se suscribieron nueve (9) contratos de bienes y servicios por un valor de $5.878.665.456; así mismo se evidencia que agosto fue el pico de la contratación.

Vigencia 2021: Se suscribieron ocho (8) contratos de bienes y servicios por un valor de $5.718.618.672; así mismo se evidencia que, junio-julio-agosto fue el pico de la contratación.

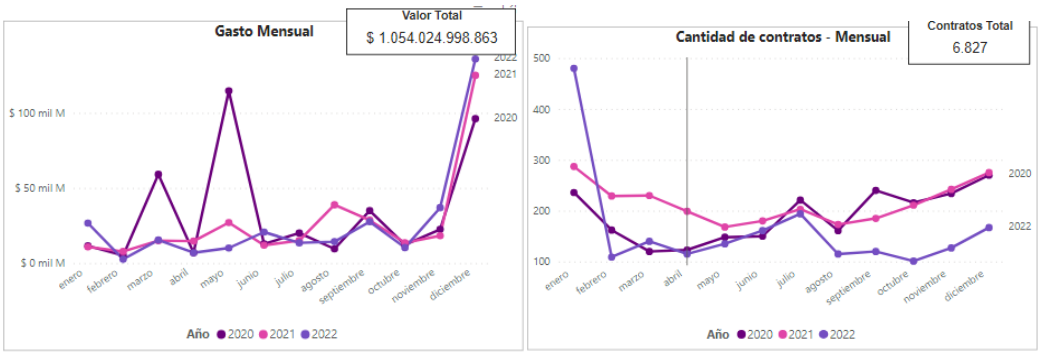
Vigencia 2022: Se suscribieron diez (17) contratos de bienes y servicios por un valor de $15.409.580.338; así mismo se evidencia que febrero-noviembre-diciembre fue el pico de la contratación.

Así mismo se puede evidenciar que: 30 proveedores – 88,24% se encuentran ubicados en Bogotá, Distrito Capital, para las vigencias analizadas.



Nota: Del presente análisis se excluye las contrataciones directas bajo la modalidad de prestación de servicios con personas naturales o PSP.

COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTORICO – Otras Entidades



De la anterior información se evidencia que para la vigencia 2020 -2022 se adelantaron 6.827 contratos, cuyo valor total asciende a $1.054.024.998.863 distribuidos de la siguiente manera:

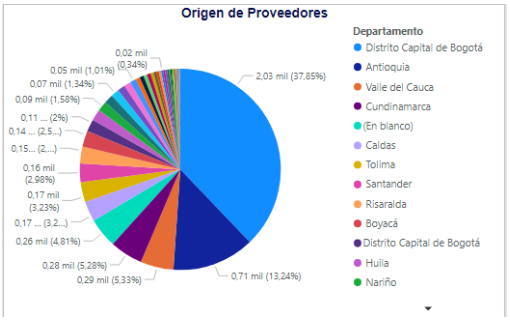
Año	2020			2021			2022		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
⊞ **8111 - Servicios informaticos**	1424	$ 276.998.470.344	26,28%	1641	$ 202.024.853.694	19,17%	1136	$ 221.441.350.126	21,01%
⊟ **4323 - Software**	857	$ 128.859.328.110	12,23%	941	$ 124.824.425.451	11,84%	828	$ 99.876.571.139	9,48%
⊞ 432315 - Software funcional especifico de la empresa	795	$ 123.451.491.188	11,71%	871	$ 116.283.771.693	11,03%	771	$ 90.035.861.449	8,54%
⊞ 432326 - Software especifico para la industria	62	$ 5.407.836.921	0,51%	70	$ 8.540.653.758	0,81%	57	$ 9.840.709.690	0,93%
Total	2281	$ 405.857.798.453	38,51%	2582	$ 326.849.279.145	31,01%	1964	$ 321.317.921.265	30,48%

Vigencia 2020: Se suscribieron 2281 contratos de bienes y servicios por un valor de $405.857.798.453; así mismo se evidencia que marzo, mayo, septiembre, diciembre fue el pico de la contratación.

Vigencia 2021: Se suscribieron 2582 contratos de bienes y servicios por un valor de $326.849.279.145; así mismo se evidencia que marzo, mayo, agosto, diciembre fue el pico de la contratación.

Vigencia 2022: Se suscribieron 1964 contratos de bienes y servicios por un valor de $321.317.921.265; así mismo se evidencia que enero, junio, septiembre, noviembre, diciembre fue el pico de la contratación.

Así mismo se puede evidenciar que: 2030 proveedores –37,85% se encuentran ubicados en Bogotá, Distrito Capital, para las vigencias analizadas.



Nota: Del presente análisis se excluye las contrataciones directas bajo la modalidad de prestación de servicios con personas naturales o PSP.

Adquisiciones anteriores relacionadas con el bien o servicio a contratar por parte de la Entidad.

Una vez verificados los procesos efectuados por el IDU en vigencias anteriores, se puede concluir que a la fecha la entidad ha adelantado procesos de contratación de los cuales se han suscrito los siguientes contratos:

Contrato No.	Adjudicado a:	Objeto:	Modalidad	Valor	Fecha Inicio	Fecha Fin
IDU-513-2022	GOLD SYS LTDA	Adquisición De Licencias Nuevas Y Renovación, Soporte, Actualización Y Mantenimiento (SAM) De Software Especializado Para Procesos De Ingeniería En Infraestructura Civil Y De Movilidad Del IDU.	SASI	$609,280,000.00	04/03/22	03/07/22
IDU-511-2022	COMPUTADORES Y SOLUCIONES CAD DE COLOMBIA S.A.S. ANTERIORMENTE LTDA.	Adquisición De Licencias Nuevas Y Renovación, Soporte, Actualización Y Mantenimiento (SAM) De Software Especializado Para Procesos De Ingeniería En Infraestructura Civil Y De Movilidad Del IDU, Renovación Y Adquisición Sum De Software Csi Morrison" Lote 1	SASI	$166,998,650.00	01/03/22	30/06/22
IDU-510-2022	COMPUTADORES Y SOLUCIONES CAD DE COLOMBIA S.A.S. ANTERIORMENTE LTDA.	Adquisición De Licencias Nuevas Y Renovación, Soporte, Actualización Y Mantenimiento (SAM) De Software Especializado Para Procesos De Ingeniería En Infraestructura Civil Y De Movilidad Del IDU" "Renovación Y Adquisición Sum De Software Paver" Lote 3	SASI	$64,039,850.00	28/02/22	27/06/22
IDU-509-2022	COMPUTADORES Y SOLUCIONES CAD DE COLOMBIA S.A.S. ANTERIORMENTE LTDA.	Adquisición De Licencias Nuevas Y Renovación, Soporte, Actualización Y Mantenimiento (Sam) De Software Especializado Para Procesos De Ingeniería En Infraestructura Civil Y De Movilidad Del IDU. Lote 4.	SASI	$9,127,300.00	28/02/22	27/06/22

IDU-507-2022	COMPUTADORES Y SOLUCIONES CAD DE COLOMBIA S.A.S. ANTERIORMENTE LTDA.	Adquisición De Licencias Nuevas Y Renovación, Soporte, Actualización Y Mantenimiento (SAM) De Software Especializado Para Procesos De Ingeniería En Infraestructura Civil Y De Movilidad Del IDU - Lote 7 Renovación Sum De Lumion, Software Sketchup	SASI	$23,930,900.00	28/02/22	27/06/22
IDU-508-2022	COMPUTADORES Y SOLUCIONES CAD DE COLOMBIA S.A.S. ANTERIORMENTE LTDA.	Adquisición De Licencias Nuevas Y Renovación, Soporte, Actualización Y Mantenimiento (SAM) De Software Especializado Para Procesos De Ingeniería En Infraestructura Civil Y De Movilidad Del IDU. Lote 6	SASI	$295,837,570.00	25/02/22	24/06/22
IDU-512-2022	COMPUTADORES Y SOLUCIONES CAD DE COLOMBIA S.A.S. ANTERIORMENTE LTDA.	Adquisición De Licencias Nuevas Y Renovación, Soporte, Actualización Y Mantenimiento (SAM) De Software Especializado Para Procesos De Ingeniería En Infraestructura Civil Y De Movilidad Del IDU	SASI	$157,564,259.00	22/02/22	21/06/22
IDU-1682-2022	GOLD SYS LTDA	Renovación, Soporte, Actualización Y Mantenimiento (SAM) De Software Especializado Para Procesos De Ingeniería En Infraestructura Civil Y De Movilidad Del IDU.	SASI	$405,837,600.00	22/12/22	21/02/23
IDU-1681-2022	COMPUTADORES Y SOLUCIONES CAD DE COLOMBIA S.A.S. ANTERIORMENTE LTDA.	Renovación, Soporte, Actualización Y Mantenimiento (SAM) De Software Especializado Para Procesos De Ingeniería En Infraestructura Civil Y De Movilidad Del IDU.	SASI	$992,645,640.00	22/12/22	21/02/23

En cuanto a la calidad del bien o servicios prestados en los contratos celebrados por el Instituto de Desarrollo Urbano, se conoce que las calificaciones de la mismas son buenas y a satisfacción por parte de la supervisión del contrato, y que el contratista cumplió con el objeto del contrato oportunamente y en los términos acordados. Esta calificación se toma del Acta de Liquidación de los contratos o de los certificados de recibo a satisfacción para el respectivo pago.

A partir de la información anterior acerca de la demanda del servicio podemos establecer qué; el valor del presupuesto establecido para el presente proceso varía dependiendo del alcance del mismo. Así pues, se identifica que de las ofertas recibidas respecto a lo contratado por otras entidades y a pesar que el objeto del presente contrato que contempla, para:

- **LOTE 1**: RENOVACIÓN, SOPORTE, ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO POR 1 AÑO DE SOFTWARE CSI MORRISON - ADOBE - HDM4 - COREL DRAW - SKETCHUP - PAVER - LUMION - PLAXIS - LEICA - DIPS - SLIDE - TRANSCAD STANDARD - MICROSOFT PROJECT

- **LOTE 2:** ADQUISICIÓN Y RENOVACIÓN, SOPORTE, ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO POR 1 AÑO DE SOFTWARE ESPECIALIZADO AUTODESK.

- **LOTE 3:** COMPRA DE LICENCIA ZEBRADESIGNER PRO 3, ACTIVATION KEY (1 PC), EMAIL, POR 1 AÑO PARA INSTALACIÓN EN IMPRESORAS TÉRMICA DE CODIGOS DE BARRAS RFID.

Con respecto a la modalidad de contratación se ha realizado mediante selección abreviada por subasta inversa, existiendo similitud en la modalidad de contratación de los procesos adelantados con el proceso que la Entidad pretende adelantar.

Análisis de compras o adquisiciones de otras entidades estatales

Así mismo se consultó en el portal de Colombia Compra Eficiente, (Secop) procesos que tuviesen objetos y características técnicas similares, de la investigación efectuada, se observa que, El tipo de contratación que se ha adelantado por otras entidades ha sido selección abreviada de subasta inversa.

Llevando a cabo el análisis de entidades que han contratado servicios similares al que se pretende contratar en la entidad, se consultó el portal de Contratación SECOP y se han encontrado:

1	**ENTIDAD: METRO DE BOGOTA**	**Modalidad:** Proceso de selección abreviada por subasta inversa	**% Garantía de Seriedad : 10%**	**Vigencia:** 4 meses
	Proceso: GAF-SASI-001-2021	**Objeto :** Suministro de licencias para el correcto desarrollo de las actividades de la Empresa Metro de Bogotá S.A		
	Valor total : $314.127.619	Lote 1: $ 60.800.000 excluido IVA Adjudicado a : Uniples	Lote 2: $ 167.544.000 Adjudicado a : BIM Latinoamerica SAS	
2	**ENTIDAD: FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN NIVEL CENTRAL**	**Modalidad**: Proceso de selección abreviada por subasta inversa	**% Garantía de Seriedad : 10%**	**Vigencia:** 45 días
	Proceso: FGN-NC-IPSE-0012-2022	**Objeto :** Actualización y soporte técnico de licencias de software especializado para el manejo de evidencia digital en los grupos de informática forense del cti nivel central y seccionales (GRUPOS 1, 2, 3 , 4 y 5).		
	Valor total : $ 3.067.198.702	Grupo 1 Actualización Licencias Ftk $ 844.612.020 Adjudicado A : Internet Solutions S.A.S.	Grupo 2 actualización licencias dvr-examiner $596.425.620 adjudicado a : internet solutions s.a.s.	
		Grupo 3 Actualización Licencias Encase $ 41.647.620 Adjudicado A : Iocom	Grupo 4 actualización licencias digital collector e inspector $ 1.363.016.362 adjudicado a : iocom	
		Grupo 5 Actualización Licencia Xry $ 221.497.080 Adjudicado A : Compañia De Ingenieros De Sistemas Asociados Coinsa Sas		
3	**ENTIDAD: METRO DE BOGOTA**	**Modalidad:** Proceso de selección abreviada por subasta inversa	**% Garantía de Seriedad : 10%**	**Vigencia: 12** meses
	Proceso: OTSI-SASI-002-2022	**Objeto :** Suministro de licencias del software especializado para el correcto desarrollo de las actividades de la Empresa Metro De Bogotá S.A.		
	Valor total : $ 309.788.010,61	Lote.1 Autodesk $ 194.505.539,3 Adjudicado A : Gold Sys Ltda	Lote.2 Adobe $ 64.081.476,06 Adjudicado A : Gold Sys Ltda	
		Lote.3 Anydesk $ 4.896.000 Adjudicado A : Gold Sys Ltda	Lote.4 Uem $ 16.738.255,25 Adjudicado A : Gold Sys Ltda	
		Lote.5 Enscape Y Sketchup $ 10.256.728 Adjudicado A : Gold Sys Ltda	Lote.6 Stata $ 18.729.411 Adjudicado A : Gold Sys Ltda	
		Lote.7 Flickr $ 580.601 Adjudicado A : Gold Sys Ltda		
4	**ENTIDAD: SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO**	**Modalidad:** Proceso de selección abreviada por subasta inversa	**% Garantía de Seriedad : 10%**	**Vigencia: 2** meses
	Proceso: SGC-SA-SI-10-2022	**Objeto :** Contratar La Adquisición De Equipos Tecnológicos De Hardware Y Software Especializado En El Marco Del Fortalecimiento Misional De La Dirección De Geociencias Básicas Del Sgc, De Conformidad Con Las Es		
	Valor total : $ 4.253.571.155	Lote.1 $ 1.231.376.112 Adjudicado A : Gold Sys Ltda	Lote.2 Adobe $ 3.022.195.043 Adjudicado A : Unión Temporal Gtbi - Datum: * Datum Ingenieria S.A.S (50.00%) * Geotool Box Iberica S.L. Sucursal En Colombia (50.00%)	

Para el caso del IDU la modalidad se ajusta a la de Selección Abreviada Subasta Inversa, puesto que las características del servicio son uniformes y el único criterio de evaluación aplicable para escogencia de la

mejor oferta es el valor económico propuesto por cada oferente y adelantar en tres (3) lotes, lo cual permitirá una mayor participación de oferentes cuya experticia garantice una debida ejecución contractual.

Por otra parte, existen diferencias en los valores y objeto, por cuanto el alcance y necesidades de cada proceso son independientes. Es así que, la modalidad de contratación está alineada al presupuesto arrojado en el estudio de mercado y el objeto tiene relación con la necesidad.

Por lo anterior y con el fin de lograr una eficiencia administrativa para el presente proceso de contratación, se realizó un estudio del sector con base en la información financiera publicada por la Superintendencia de Sociedades de las empresas que desarrollan actividades objeto del proceso de selección a desarrollar, de este estudio se estableció que los indicadores requeridos reflejan una muestra considerable y aceptable que permite garantizar el correcto desarrollo del contrato, dentro de un equilibrio económico para las partes, además de evidenciarse que existe pluralidad de oferentes que están en la capacidad técnica y jurídica de ejecutar el contrato que resulte del presente proceso.

Fuentes bibliográficas del estudio del sector:

- https://www.imf.org/es/publications/weo/issues/2023/07/10/world-economic-outlook-update-july-2023#:~:text=se%20proyecta%20que%20el%20crecimiento,0%25%20en%202023%20y%202024.
- https://www.portafolio.co/economia/finanzas/que-ha-impulsado-el-fortalecimiento-del-peso-colombiano-frente-al-dolar-584365
- https://www.andi.com.co/uploads/informe%20perspectivas%20andi%202023.pdf
- https://www.portafolio.co/economia/finanzas/colombia-y-latinoamerica-estarian-desaprovechando-oportunidades-de-crecimiento-economico-financial-times-583987
- https://www.dane.gov.co/files/operaciones/pib/bol-pib-iitrim2023.pdf
- https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ipc/bol-ipc-ago2023.pdf
- https://investigaciones.corficolombiana.com/macroeconomia-y-mercados/monitor-de-inflacion/informe-de-inflacion-septiembre-2023-segundo-round-de-indexacion-escolar/informe_1385303
- https://www.banrep.gov.co/es/noticias/minutas-banrep-31-07-2023
- https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ise/bol-ise-jun2023.pdf
- https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ipp/bol-ipp-ago2023.pdf
- https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo#:~:text=en%20el%20total%20nacional%2c%20la,2022%20(11%2c0%25).
- https://www.fedesarrollo.org.co/encuesta-opinion-del-consumidor/c77efdb4-7a14-4712-9118-da4cd035f3e5
- https://www.andi.com.co/uploads/informe%20perspectivas%20andi%202023.pdf
- https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/planes/plan-estrategico-ti/
- https://incp.org.co/sancionada-la-ley-de-la-reforma-tributaria/#:~:text=el%20pasado%20martes%2013%20de,igualdad%20y%20la%20justicia%20social.
- https://www.innpulsacolombia.com/nosotros
- https://www.semana.com/economia/empresas/articulo/seis-consejos-para-que-los-microempresarios-enfrenten-los-retos-del-2023/202324/
- https://www.infobae.com/america/colombia/2022/06/27/dane-el-78-del-empleo-en-colombia-es-generado-por-las-mipymes/
- https://www.ccb.org.co/observatorio/dinamica-empresarial/dinamica-empresarial/empresas-renovadas-las-mipymes-representan-el-99-3-de-las-empresas-renovadas-y-las-micro-y-pequenas-el-97-7
- https://desarrolloeconomico.gov.co/mas-de-590-empresas-de-bogota-incrementaron-sus-conocimientos-empresariales-con-el-programa-entorno/
- https://www.larepublica.co/empresas/convocatoria-para-apoyar-a-las-30-pyme-mas-innovadoras-concluye-este-28-de-abril-3583488
- https://www.ccb.org.co/observatorio/dinamica-empresarial/dinamica-empresarial/empresas-activas-las-mipymes-representan-el-99-4-de-las-empresas-activas-en-los-seis-primeros-meses-del-ano-las-micro-y-pequenas-son-el-98-1
- https://www.infobae.com/america/colombia/2022/06/27/dane-el-78-del-empleo-en-colombia-es-generado-por-las-mipymes/
- https://www.mintrabajo.gov.co/prensa/comunicados/2019/septiembre/mipymes-representan-mas-de-90-del-sector-productivo-nacional-y-generan-el-80-del-empleo-en-colombia-ministra-alicia-arango
- https://blog.hubspot.es/marketing/la-importancia-de-las-pymes-en-colombia.
- https://www.ccb.org.co/sala-de-prensa/noticias-ccb/2021/junio/las-mipymes-en-bogota-y-la-region-representan-el-97-del-tejido-empresarial
- https://lanotaeconomica.com.co/movidas-empresarial/vision-pymes-2022-adaptacion-y-flexibilidad-claves-para-determinar-el-futuro-del-trabajo/
- https://community.secop.gov.co/public/tendering/contractnoticemanagement/index?currentlanguage=es-co&page=login&country=co&skinname=cce

5. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO, VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y JUSTIFICACIÓN DEL MISMO, FORMA DE PAGO Y RECURSOS.

5.1 Análisis que soporta el valor estimado del contrato

Para determinar las variables utilizadas y con el fin de calcular el presupuesto para el objeto del presente proceso, se consideró necesario identificar las necesidades puntuales para la adquisición, renovación, soporte, actualización y mantenimiento (SAM) de software especializado para procesos de ingeniería en infraestructura civil y de movilidad DEL IDU, las cuales se encuentras expuestas la descripción de la necesidad del presente documento.
Se efectuó el análisis para determinar las características técnicas de los servicios a adquirir, plasmando dichas necesidades y características en el formato de Ficha Técnica. Una vez elaborado éste, se inició el proceso de cotización en el mercado para establecer el valor del presupuesto a destinar para este proceso.

Por ello, la forma más recomendable para determinar y calcular el presupuesto fue adelantar estudios de mercado, como lo estipula la ley, a través de los diferentes proveedores de tecnología.

- Se buscaron en el portal único de contratación procesos que tuviesen objetos y características técnicas similares (HTTPS://WWW.COLOMBIACOMPRA.GOV.CO/SECOP-II).
- De los estudios previos, estudios de mercado y actas de adjudicación de los procesos encontrados en el portal, se extrajeron los nombres de las empresas que cotizaron y presentaron propuestas.

De esta manera se publicó el 13 de junio de 2023, el evento de cotización en el SECOP II, para obtener el valor estimado del presente proceso de contratación, en el cual se mostraron interesados:

Dos (2) empresas, para el lote 1, que pueden participar en el presente proceso de contratación, tres (3) empresas, para el lote 2, que pueden participar en el presente proceso de contratación, tres (3) empresas, para el lote 3, que pueden participar en el presente proceso de contratación, con el fin de que las mismas sirvan de base para establecer el valor y en respuesta está realizada por el IDU.

De esta manera, con el fin de realizar un estudio más aterrizado se solicitó por correo electrónico invitación a cotizar a empresas que puedan participar en el presente proceso de contratación, la Entidad recibió en el tiempo establecido un (1) cotización adicional al lote 1.

De estas solicitudes, se recibieron cotizaciones de las siguientes empresas:

- **Lote 1: RENOVACIÓN, SOPORTE, ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO POR 1 AÑO DE SOFTWARE CSI MORRISON - ADOBE - HDM4 - COREL DRAW - SKETCHUP - PAVER - LUMION - PLAXIS - LEICA - DIPS - SLIDE - TRANSCAD STANDARD - MICROSOFT PROJECT.**

GOLDSYS LTDA 31-07-2023	COMPUTADORES Y SOLUCIONES CAD DE COLOMBIA SAS 28-07-2023	JCAD S.A.S 04-08-2023
$ 1,345,258,824	$1,389,793,531.00	$1,307,664,820.00

- **Lote 2: ADQUISICIÓN Y RENOVACIÓN, SOPORTE, ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO POR 1 AÑO DE SOFTWARE ESPECIALIZADO AUTODESK.**

MCAD TRAINING AND CONSULTING S.A.S 37-07-2023	JCAD S.A.S 28-07-2023	GOLDSYS LTDA 31-07-2023
$ 1,632,339,915	$ 2,016,613,000	$ 2,003,260,000

- **Lote 3: COMPRA DE LICENCIA ZEBRADESIGNER PRO 3, ACTIVATION KEY (1 PC), EMAIL, POR 1 AÑO PARA INSTALACIÓN EN IMPRESORAS TÉRMICA DE CODIGOS DE BARRAS RFID.**

JCAD S.A.S 21-06-2023	GOLDSYS LTDA 16-06-2023	COMPUTADORES Y SOLUCIONES CAD DE COLOMBIA SAS 20-06-2023
$ 1,011,500	$ 892,500	$ 1,130,500

De las cotizaciones recibidas y con el fin de obtener el valor estimado para adelantar el presente proceso de contratación, se promediaron los valores unitarios sin IVA de los ítems cotizados y con ello se pudo obtener el valor estimado para adelantar el presente proceso de contratación, el cual corresponde a la suma de: **TRES MIL DOSCIENTOS CATORCE MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS VEINTIOCHO PESOS ($3.214.937.928) M/Cte.** incluido IVA, costos directos e indirectos en que se incurre para la ejecución del contrato, así como gastos de legalización y suscripción de la contratación, impuestos y demás erogaciones inherentes al mismo, equivalentes a **2771,50** SMMLV discriminados de la siguiente manera:

- **LOTE 1: RENOVACIÓN, SOPORTE, ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO POR 1 AÑO DE SOFTWARE CSI MORRISON - ADOBE - HDM4 - COREL DRAW - SKETCHUP - PAVER - LUMION - PLAXIS - LEICA - DIPS - SLIDE - TRANSCAD STANDARD - MICROSOFT PROJECT,** Se procedió a elaborar el formato de constancia de estudio de mercado, que se adjunta al presente estudio, reportando los valores emitidos por cada una de las empresas cotizantes y se procedió a sacar el PROMEDIO de las tres (3) cotizaciones recibidas, con lo que se pudo obtener el valor estimado para adelantar el presente proceso de contratación, el cual corresponde a la suma de: **MIL TRESCIENTOS VEINTINUEVE MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS DIECIOCHO PESOS ($1.329.855.418) M/CTE.** incluido IVA, impuestos, tasas y contribuciones de ley a que haya lugar, así como los costos directos e indirectos que ocasione la celebración y ejecución del contrato, correspondiente a **1146,43 SMMLV** para el año 2023, discriminado de la siguiente manera:

  - **Valor Básico del Presupuesto Oficial:** Es la suma de **Mil ciento diecisiete millones quinientos veinticinco mil quinientos sesenta y un pesos ($1.117.525.561) M/Cte.**

  - **IVA sobre el Valor Básico:** Es la suma de **Doscientos doce millones trescientos veintinueve mil ochocientos cincuenta y siete pesos ($212.329.857) M/Cte.**

Nota 1: El lote 1 correspondiente a la (**ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SOFTWARE CSI MORRISON - ADOBE - HDM4 - COREL DRAW - SKETCHUP - PAVER - LUMION - PLAXIS - LEICA - DIPS - SLIDE - TRANSCAD STANDARD - MICROSOFT PROJECT)**, se encuentra gravado por el Impuesto sobre las Ventas IVA, tarifa que corresponde al 19%, dado que este servicio se encuentra excluido del listado de los 24 servicios que no generan IVA, según el Art. 476. (HTTPS://ESTATUTO.CO/476).

Nota 2: Para obtener el valor estimado para adelantar el presente proceso de contratación, se calculó el promedio de las cotizaciones recibidas, para cada uno de los valores unitarios antes de IVA de los ítems cotizados

CONSTANCIA ESTUDIO DE MERCADO

LOTE 1: RENOVACIÓN, SOPORTE, ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SOFTWARE CSI MORRISON - ADOBE - HDM4 - COREL DRAW - SKETCHUP - PAVER - LUMION - PLAXIS - LEICA - DIPS - SLIDE - TRANSCAD STANDARD - MICROSOFT PROJECT			GOLDSYS LTDA 31-07-2023				COMPUTADORES Y SOLUCIONES CAD DE COLOMBIA SAS 28-07-2023				JCAD S.A.S 04-08-2023				PROMEDIO	
LOTE (BIEN O SERVICIO)		CANTIDAD REQUERIDA	VALOR UNITARIO (1)	VR. BASICO SIN IVA (2)	IVA (3)	VR. TOTAL CON (IVA) (2+3)	VALOR UNITARIO (1)	VR. BASICO SIN IVA (2)	IVA (3)	VR. TOTAL CON (IVA) (2+3)	VALOR UNITARIO (1)	VR. BASICO SIN IVA (2)	IVA (3)	VR. TOTAL CON (IVA) (2+3)	VALOR UNITARIO	VR. BASICO SIN IVA
1.1 SUB ITEM	CSI SAP 2000 ADVANCED V20 NETWORK	4	15,480,000	61,920,000	11,764,800	73,684,800	21,447,986	85,791,944	16,300,469	102,092,413	20,352,000	81,408,000	15,467,520	96,875,520	$ 19,093,329	$ 76,373,316
1.2 SUB ITEM	CSI BRIDGE PLUS NETWORK	3	19,430,400	58,291,200	11,075,328	69,366,528	20,572,467	61,717,401	11,726,306	73,443,707	19,550,000	58,650,000	11,143,500	69,793,500	$ 14,888,217	$ 44,664,651
1.3 SUB ITEM	CSI ETABS ULTIMATE NETWORK	3	20,871,600	62,614,800	11,896,812	74,511,612	25,016,922	75,050,766	14,259,646	89,310,412	23,120,000	69,360,000	13,178,400	82,538,400	$ 23,002,841	$ 69,008,523
1.4 SUB ITEM	CSI SAFE STANDARD NETWORK	2	9,462,000	18,924,000	3,595,560	22,519,560	9,487,314	18,974,628	3,605,179	22,579,807	10,240,000	20,480,000	3,891,200	24,371,200	$ 9,729,771	$ 19,459,542
1.5 SUB ITEM	ADOBE CREATIVE CLOUD SUITE	17	12,624,000	214,608,000	40,775,520	255,383,520	10,979,809	186,656,753	35,464,783	222,121,536	9,990,000	169,830,000	32,267,700	202,097,700	$ 11,197,936	$ 190,364,912
1.6 SUB ITEM	HDM4	2	42,834,000	85,668,000	16,276,920	101,944,920	45,556,652	91,113,304	17,311,528	108,424,832	43,150,000	86,300,000	16,397,000	102,697,000	$ 43,846,884	$ 87,693,768
1.6 SUB ITEM	HDM4	1	42,834,000	42,834,000	8,138,460	50,972,460	45,556,652	45,556,652	8,655,764	54,212,416	43,150,000	43,150,000	8,198,500	51,348,500	$ 43,846,884	$ 43,846,884
1.6 SUB ITEM	HDM4	2	42,834,000	85,668,000	16,276,920	101,944,920	45,556,652	91,113,304	17,311,528	108,424,832	43,150,000	86,300,000	16,397,000	102,697,000	$ 43,846,884	$ 87,693,768
1.7 SUB ITEM	CorelDraw	6	4,383,600	26,301,600	4,997,304	31,298,904	3,523,814	21,142,884	4,017,148	25,160,032	3,780,000	22,680,000	4,309,200	26,989,200	$ 3,895,805	$ 23,374,830
1.8 SUB ITEM	SKETCHUP	5	3,360,000	16,800,000	3,192,000	19,992,000	3,374,511	16,872,555	3,205,785	20,078,340	2,950,000	14,750,000	2,802,500	17,552,500	$ 3,228,170	$ 16,140,850
1.9 SUB ITEM	PAVER	5	8,760,000	43,800,000	8,322,000	52,122,000	9,146,697	45,733,485	8,689,362	54,422,847	8,950,000	44,750,000	8,502,500	53,252,500	$ 8,952,232	$ 44,761,160
1.10 SUB ITEM	PAVER FieldInspector	5	4,440,000	22,200,000	4,218,000	26,418,000	3,703,196	18,515,980	3,518,036	22,034,016	3,490,000	17,450,000	3,315,500	20,765,500	$ 3,877,732	$ 19,388,660
1.11 SUB ITEM	PAVER ImageInspector	5	7,800,000	39,000,000	7,410,000	46,410,000	6,688,661	33,443,305	6,354,228	39,797,533	5,920,000	29,600,000	5,624,000	35,224,000	$ 6,802,887	$ 34,014,435
1.12 SUB ITEM	LUMION	1	9,000,000	9,000,000	1,710,000	10,710,000	11,113,242	11,113,242	2,111,516	13,224,758	10,550,000	10,550,000	2,004,500	12,554,500	$ 10,221,081	$ 10,221,081
1.13 SUB ITEM	PLAXIS (BENTLEY)	1	17,400,000	17,400,000	3,306,000	20,706,000	16,263,274	16,263,274	3,090,022	19,353,296	17,120,000	17,120,000	3,252,800	20,372,800	$ 16,927,758	$ 16,927,758
1.14 SUB ITEM	LEICA LGO	3	14,280,000	42,840,000	8,139,600	50,979,600	18,671,660	56,014,980	10,642,846	66,657,826	16,500,000	49,500,000	9,405,000	58,905,000	$ 16,483,887	$ 49,451,661
1.15 SUB ITEM	DIPS	5	6,120,000	30,600,000	5,814,000	36,414,000	7,260,778	36,303,890	6,897,739	43,201,629	6,750,000	33,750,000	6,412,500	40,162,500	$ 6,710,259	$ 33,551,295
1.16 SUB ITEM	SLIDE	5	21,000,000	105,000,000	19,950,000	124,950,000	24,819,802	124,099,010	23,578,812	147,677,822	23,320,000	116,600,000	22,154,000	138,754,000	$ 23,046,601	$ 115,233,005
1.17 SUB ITEM	TRANSCAD STANDARD	1	25,800,000	25,800,000	4,902,000	30,702,000	21,963,871	21,963,871	4,173,135	26,137,006	19,650,000	19,650,000	3,733,500	23,383,500	$ 22,471,290	$ 22,471,290
1.18 SUB ITEM	Microsoft Project Plan 1	3	3,000,000	9,000,000	1,710,000	10,710,000	2,125,508	6,376,524	1,211,540	7,588,064	1,950,000	5,850,000	1,111,500	6,961,500	$ 2,358,503	$ 7,075,509
1.19 SUB ITEM	Microsoft Project Plan 3	17	6,600,000	112,200,000	21,318,000	133,518,000	6,122,116	104,075,972	19,774,435	123,850,407	5,950,000	101,150,000	19,218,500	120,368,500	$ 6,224,039	$ 105,808,663
Total Cotizaciones			$ 1,345,258,824				$1,389,793,531.00				$1,307,664,820.00				SUB TOTAL LOTE 1	$ 1,117,525,561
															IVA 19%	$ 212,329,857
															TOTAL LOTE 1	$ 1,329,855,418

De las cotizaciones recibidas para el:

- **LOTE 2: ADQUISICIÓN Y RENOVACIÓN, SOPORTE, ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO POR 1 AÑO DE SOFTWARE ESPECIALIZADO AUTODESK,** se procedió a elaborar el formato de constancia de estudio de mercado, que se adjunta al presente estudio, reportando los valores emitidos por cada una de las empresas cotizantes y se procedió a sacar el PROMEDIO de las tres (3) cotizaciones recibidas, con lo que se pudo obtener el valor estimado para adelantar el presente proceso de contratación, el cual corresponde a la suma de: **MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MILLONES SETENTA Y UN MIL DIEZ PESOS ($1.884.071.010).** Excluido de IVA, incluidos impuestos, tasas y contribuciones de ley a que haya lugar, así como los costos directos e indirectos que ocasione la celebración y ejecución del contrato, correspondiente a 1624,20 SMMLV para el año 2023, discriminado de la siguiente manera:

  • **Valor Básico del Presupuesto Oficial:** Es la suma de **Mil ochocientos ochenta y cuatro millones setenta y un mil diez pesos ($1.884.071.010). M/Cte.**

Nota 1: El Lote 2 corresponde a (**SOFTWARE ESPECIALIZADO AUTODESK**), no se encuentra gravado por el Impuesto sobre las Ventas IVA, tarifa que corresponde al 19%, dado que este servicio se encuentra incluido dentro del listado de los 24 servicios que no generan IVA, según el Art. 476. (HTTPS://ESTATUTO.CO/476).

CONSTANCIA ESTUDIO DE MERCADO

LOTE 2: ADQUISICIÓN Y RENOVACIÓN, SOPORTE, ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SOFTWARE ESPECIALIZADO AUTODESK PARA PROCESOS DE INGENIERÍA EN INFRAESTRUCTURA CIVIL Y DE MOVILIDAD DEL IDU.			MCAD TRAINING AND CONSULTING S.A.S 37-07-2023				JCAD S.A.S 28-07-2023				GOLDSYS LTDA 31-07-2023				PROMEDIO	
LOTE (BIEN O SERVICIO)		CANTIDAD REQUERIDA	VALOR UNITARIO (1)	VR. BASICO SIN IVA (2)	IVA (3)	VR. TOTAL CON (IVA) (2+3)	VALOR UNITARIO (1)	VR. BASICO SIN IVA (2)	IVA (3)	VR. TOTAL CON (IVA) (2+3)	VALOR UNITARIO (1)	VR. BASICO SIN IVA (2)	IVA (3)	VR. TOTAL CON (IVA) (2+3)	VALOR UNITARIO	VR. BASICO SIN IVA
2.1 SUB ITEM	AUTOCAD - INCLUDING SPECIALIZED TOOLSETS AD COMMERCIAL	120	8,072,631	968,715,720	0	968,715,720	9,838,000	1,180,560,000	0	1,180,560,000	9,676,000	1,161,120,000	0	1,161,120,000	$ 9,195,544	$ 1,103,465,280
2.2SUB ITEM	AUTODESK ARCHITECTURE, ENGINEERING AND CONSTRUCTION COLLECTION	50	12,031,740	601,587,000	0	601,587,000	15,373,000	768,650,000	0	768,650,000	15,416,000	770,800,000	0	770,800,000	$ 14,273,580	$ 713,679,000
2.3 SUB ITEM	BIM COLLABORATE PRO	10	3,377,610	33,776,100	0	33,776,100	4,098,800	40,988,000	0	40,988,000	4,182,000	41,820,000	0	41,820,000	$ 3,886,137	$ 38,861,370
2.4 SUB ITEM	BIM 360 Docs	15	1,884,073	28,261,095	0	28,261,095	1,761,000	26,415,000	0	26,415,000	1,968,000	29,520,000	0	29,520,000	$ 1,871,024	$ 28,065,360
Total Cotizaciones			$ 1,632,339,915				$ 2,016,613,000				$ 2,003,260,000				SUB TOTAL LOTE 2	$ 1,884,071,010
															IVA 19%	$ -
															TOTAL LOTE 2	$ 1,884,071,010

De las cotizaciones recibidas para el:

- **LOTE 3: COMPRA DE LICENCIA ZEBRADESIGNER PRO 3, ACTIVATION KEY (1 PC), EMAIL, POR 1 AÑO PARA INSTALACIÓN EN IMPRESORAS TÉRMICA DE CODIGOS DE BARRAS RFID** se procedió a elaborar el formato de constancia de estudio de mercado, que se adjunta al presente estudio, reportando los valores emitidos por cada una de las empresas cotizantes y se procedió a sacar el PROMEDIO de las tres (3) cotizaciones recibidas, con lo que se pudo obtener el valor estimado para adelantar el presente proceso de contratación, el cual corresponde a la suma de: **UN MILLÓN ONCE MIL QUINIENTOS PESOS ($1.011.500) M/CTE.** incluido IVA, impuestos, tasas y contribuciones de ley a que haya lugar, así como los costos directos e indirectos que ocasione la celebración y ejecución del contrato, correspondiente a **0,87 SMMLV** para el año 2023, discriminado de la siguiente manera:

  • **Valor Básico del Presupuesto Oficial:** Es la suma de **Ochocientos cincuenta mil pesos ($850.000) M/Cte.**

  • **IVA sobre el Valor Básico**: Es la suma de **Ciento sesenta y un mil quinientos pesos ($161.500) M/Cte.**

Nota 1: El lote 3 (**LICENCIA ZEBRADESIGNER**), se encuentra gravado por el Impuesto sobre las Ventas IVA, tarifa que corresponde al 19%, dado que este servicio se encuentra excluido del listado de los 24 servicios que no generan IVA, según el Art. 476.(HTTPS://ESTATUTO.CO/476).

CONSTANCIA ESTUDIO DE MERCADO

LOTE 3: COMPRA DE LICENCIA ZEBRADESIGNER PRO 3, ACTIVATION KEY (1 PC), EMAIL, PARA INSTALACIÓN EN IMPRESORAS TÉRMICA DE CODIGOS DE BARRAS RFID			JCAD S.A.S 21-06-2023				GOLDSYS LTDA 16-06-2023				COMPUTADORES Y SOLUCIONES CAD DE COLOMBIA SAS 20-06-2023				PROMEDIO	
LOTE (BIEN O SERVICIO)		CANTIDAD REQUERIDA	VALOR UNITARIO (1)	VR. BASICO SIN IVA (2)	IVA (3)	VR. TOTAL CON (IVA) (2+3)	VALOR UNITARIO (1)	VR. BASICO SIN IVA (2)	IVA (3)	VR. TOTAL CON (IVA) (2+3)	VALOR UNITARIO (1)	VR. BASICO SIN IVA (2)	IVA (3)	VR. TOTAL CON (IVA) (2+3)	VALOR UNITARIO	VR. BASICO SIN IVA
1	El Instituto de Desarrollo Urbano IDU, requiere adquirir licencia ZebraDesigner Pro 3, ACTIVATION KEY (1 PC), Email para las impresoras terminas de códigos de barras RFID.	1	850,000	850,000	161,500	1,011,500	750,000	750,000	142,500	892,500	950,000	950,000	180,500	1,130,500	$ 850,000	$ 850,000
Total Cotizaciones			$ 1,011,500				$ 892,500				$ 1,130,500				SUB TOTAL LOTE 3	$ 850,000
															IVA 19%	$ 161,500
															TOTAL LOTE 3	$ 1,011,500

5.2 Valor estimado del Contrato

El presupuesto oficial estimado para el presente proceso de selección de conformidad con el estudio de mercado se estima en la suma de: ***TRES MIL DOSCIENTOS CATORCE MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS VEINTIOCHO PESOS ($3.214.937.928)*** M/Cte. incluido IVA, costos directos e indirectos en que se incurre para la ejecución del contrato, así como gastos de legalización y suscripción de la contratación, impuestos y demás erogaciones inherentes al mismo, equivalentes a 2771,50 SMMLV discriminados de la siguiente manera:

- **Lote 1: RENOVACIÓN, SOPORTE, ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO POR 1 AÑO DE SOFTWARE CSI MORRISON - ADOBE - HDM4 - COREL DRAW - SKETCHUP - PAVER - LUMION - PLAXIS - LEICA - DIPS - SLIDE - TRANSCAD STANDARD - MICROSOFT PROJECT,** se procedió a elaborar el formato de constancia de estudio de mercado, que se adjunta al presente estudio, reportando los valores emitidos por cada una de las empresas cotizantes y se procedió a sacar el PROMEDIO de las tres (3) cotizaciones recibidas, con lo que se pudo obtener el valor estimado para adelantar el presente proceso de contratación, el cual corresponde a la suma de: **MIL TRESCIENTOS VEINTINUEVE MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS DIECIOCHO PESOS ($1.329.855.418) M/CTE.** incluido IVA, impuestos, tasas y contribuciones de ley a que haya lugar, así como los costos directos e indirectos que ocasione la celebración y ejecución del contrato, correspondiente a **1146,43 SMMLV** para el año 2023, discriminado de la siguiente manera:

  • Valor Básico del Presupuesto Oficial: Es la suma de **Mil ciento diecisiete millones quinientos veinticinco mil quinientos sesenta y un pesos ($1.117.525.561) M/Cte.**

  • IVA sobre el Valor Básico: Es la suma de **Doscientos doce millones trescientos veintinueve mil ochocientos cincuenta y siete pesos ($212.329.857) M/Cte.**

- **LOTE 2: ADQUISICIÓN Y RENOVACIÓN, SOPORTE, ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO POR 1 AÑO DE SOFTWARE ESPECIALIZADO AUTODESK,** se procedió a elaborar el formato de constancia de estudio de mercado, que se adjunta al presente estudio, reportando los valores emitidos por cada una de las empresas cotizantes y se procedió a sacar el PROMEDIO de las tres (3) cotizaciones recibidas, con lo que se pudo obtener el valor estimado para adelantar el presente proceso de contratación, el cual corresponde a la suma de: **MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MILLONES SETENTA Y UN MIL DIEZ PESOS ($1.884.071.010)** M/CTE excluido de IVA, equivalentes a 1624,20 SMMLV para el año 2023, discriminado de la siguiente manera:

  • Valor Básico del Presupuesto Oficial: Es la suma de **Mil ochocientos ochenta y cuatro millones setenta y un mil diez pesos ($1.884.071.010) M/Cte.**

Nota: El Lote 2 corresponde a (**SOFTWARE ESPECIALIZADO AUTODESK**), no se encuentra gravado por el Impuesto sobre las Ventas IVA, tarifa que corresponde al 19%, dado que este servicio se encuentra incluido dentro del listado de los 24 servicios que no generan IVA, según el Art. 476. (HTTPS://ESTATUTO.CO/476.

- **Lote 3: COMPRA DE LICENCIA ZEBRADESIGNER PRO 3, ACTIVATION KEY (1 PC), EMAIL, POR 1 AÑO PARA INSTALACIÓN EN IMPRESORAS TÉRMICA DE CODIGOS DE BARRAS RFID** se procedió a elaborar el formato de constancia de estudio de mercado, que se adjunta al presente estudio, reportando los valores emitidos por cada una de las empresas cotizantes y se procedió a sacar el PROMEDIO de las tres (3) cotizaciones recibidas, con lo que se pudo obtener

el valor estimado para adelantar el presente proceso de contratación, el cual corresponde a la suma de: **UN MILLÓN ONCE MIL QUINIENTOS PESOS ($1.011.500) M/CTE.** incluido IVA, impuestos, tasas y contribuciones de ley a que haya lugar, así como los costos directos e indirectos que ocasione la celebración y ejecución del contrato, correspondiente a **0,87 SMMLV** para el año 2023, discriminado de la siguiente manera:

• **Valor Básico del Presupuesto Oficial:** Es la suma de **Ochocientos cincuenta mil pesos ($850.000) M/Cte.**

• **IVA sobre el Valor Básico**: Es la suma de **Ciento sesenta y un mil quinientos pesos ($161.500) M/Cte.**

Nota 1: El presupuesto incluye los costos directos e indirectos en que se incurra el contratista para la ejecución del contrato, legalización, suscripción y liquidación, así como los impuestos y demás erogaciones inherentes al mismo.

Nota 2: La fórmula estadística utilizada para determinar el presupuesto es el PROMEDIO, la cual permite obtener la media aritmética de las cotizaciones recibidas

Nota 3: La adjudicación se realizará por los lotes que componen este proceso de selección. Se aclara que para el lote 1 y lote 3 el contrato se adjudicará al proponente que ofrezca el menor valor antes de IVA y el contrato se adjudicará por el menor valor ofertado más IVA. Para el lote 2, el contrato se adjudicará al proponente que oferte el menor valor total excluido IVA, y el contrato se suscribirá por el menor valor total ofertado.

Nota 4: Un mismo proponente podrá ser adjudicatario de más de un lote.

Nota 5: Los valores calculados dentro del estudio de mercado, así como los presentados en las cotizaciones de los proponentes se establecieron de acuerdo con las reglas del redondeo.

Nota 6: Para el cálculo del presupuesto oficial estimado se recibieron ofertas por parte de los interesados GOLDSYS, COMPUTADORES Y SOLUCIONES CAD DE COLOMBIA SAS, MCAD TRAINING AND CONSULTING S.A.S y JCAD S.A.S, los cuales no incluyeron en su cotización el IVA, para el Lote 2 que corresponde a (**SOFTWARE ESPECIALIZADO AUTODESK**), que no se encuentra gravado por el Impuesto sobre las Ventas IVA, tarifa que corresponde al 19%, dado que este servicio se encuentra incluido dentro del listado de los 24 servicios que no generan IVA, según el Art. 476. (HTTPS://ESTATUTO.CO/476)

Como consecuencia de lo anterior, El lote 1 correspondiente a la (**ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SOFTWARE CSI MORRISON - ADOBE - HDM4 - COREL DRAW - SKETCHUP - PAVER - LUMION - PLAXIS - LEICA - DIPS - SLIDE - TRANSCAD STANDARD - MICROSOFT PROJECT)**, y el lote 3 (**LICENCIA ZEBRADESIGNER**), se encuentran gravados por el Impuesto sobre las Ventas IVA, tarifa que corresponde al 19%, dado que este servicio se encuentra excluido del listado de los 24 servicios que no generan IVA, según el Art. 476.(HTTPS://ESTATUTO.CO/476).

De igual manera, se señala que el Contrato que en su momento sea adjudicado se suscribirá atendiendo las normas vigentes al momento de su firma. En todo caso, si con posterioridad fuere expedido el Decreto que reglamenta este, las partes procederán a dar estricta aplicación a las normas tributarias que se encuentren vigentes al momento de la facturación.

Nota 7: Dado lo indicado en la nota anterior y para efectos de establecer el presupuesto oficial estimado, en el lote 1 y lote 3 los valores de las licencias objeto del presente proceso fueron calculados incluyendo el valor del impuesto del IVA., para el lote 2 del software AUTODESK que se encuentra Excluido de Impuesto IVA, se calculó el promedio de las cotizaciones entre los valores unitarios excluido de IVA y con ello se pudo obtener el valor estimado para adelantar el presente proceso de contratación.

Es necesario aclarar que los descuentos aquí relacionados son de carácter general, pudiendo variar según las características fiscales del contratista.

AJUSTES: El valor del contrato, producto del presente proceso de selección, no será objeto de ajustes por cambio de moneda o vigencia, en el evento que así sucediera, estos deberán ser asumidos por el contratista quien deberá contemplarlos en su propuesta económica.

5.3 Forma de pago

El IDU pagará al CONTRATISTA para cada uno de los lotes de la siguiente manera:

- Para los lotes 1 y 3, el valor total del contrato incluido IVA, en un único pago previa entrega del certificado que respalda la renovación de licenciamiento adquirido, de conformidad con las especificaciones técnicas descritas en la ficha técnica y el contrato e informe de recibo a satisfacción por parte del supervisor.

- Para el lote 2, el valor total del contrato excluido de IVA, en un único pago previa entrega del certificado que respalda la renovación de licenciamiento adquirido de conformidad con las especificaciones técnicas descritas en la ficha técnica y el contrato e informe de recibo a satisfacción por parte del supervisor.

Nota 1: El contratista debe tener en cuenta los impuestos y gravámenes que le apliquen al contrato que se generen a partir del presente proceso de contratación.

- Retención en la fuente tarifa del 3.5% sobre el valor facturado antes de IVA si se genera este impuesto.
- Retención en el IVA facturado (en los casos que aplique) del 15%.
- Retención ICA tarifa 9.66 por mil, aplicado sobre el valor antes de IVA.
- Estampillas Distritales: Universidad Distrital al 1.1%, Pro-Cultura al 0.5% y Pro Mayores al 2%.

Es necesario aclarar que los descuentos aquí relacionados son de carácter general, pudiendo variar según las características fiscales del contratista.

Nota 2: Los documentos requeridos por el instituto en el momento de presentación de las cuentas, conforme con los Manuales, Guías, Planes y Procedimientos y la Guía de Pago a Terceros o los documentos que los modifiquen o sustituyan.

5.4 Recursos

Origen de los recursos:

Recursos Propios	X		
Otro:		Cuál:	

Fuente de Financiación:

Proyecto de Inversión	X	Proyecto de Funcionamiento	

Información CDP (Certificado Disponibilidad Presupuestal*):

Número:	4266	Vencimiento:	31-12-2023	Valor:	2.914.940.000
Número:	4267	Vencimiento:	31-12-2023	Valor:	300.000.000

Rubro Presupuestal: O230116055600000007716 FORTALECIMIENTO Y EFECTIVIDAD INST DE LA GESTIÓN PUBLICA IDU

* Información no obligatoria para la publicación del proyecto de pliego de condiciones, de conformidad con lo establecido en el Parágrafo del artículo 6 de la Ley 1882 de 2018.

6. JUSTIFICACIÓN CRITERIOS HABILITANTES

Los Requisitos Habilitantes serán objeto de verificación, por lo tanto, si la propuesta cumple todos los aspectos se evaluarán como “cumple”. En caso contrario se evaluará como “no cumple”.

De conformidad con la normativa aplicable, la Entidad realizará la verificación de Requisitos Habilitantes de los Proponentes (personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia) con base en la información contenida en el RUP y los documentos señalados en el Documento Tipo.

Los requisitos habilitantes para este proceso son:

6.1. De Carácter Jurídico:

Los previstos en el documento “PLIEGO MODELO SUBASTA INVERSA (BIENES O SERVICIOS)

6.2. De Carácter Financiero:

Los previstos en el documento “PLIEGO MODELO SUBASTA INVERSA (BIENES O SERVICIOS)”

6.3 De Carácter Técnico:

El oferente deberá cumplir con las especificaciones técnicas establecidas por el IDU en el objeto que se pretende contratar y que se encuentran relacionadas en la Ficha Técnica, que hacen parte integral del presente documento.

6.3.1. Certificación de fábrica

LOTE 1: RENOVACIÓN, SOPORTE, ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO POR 1 AÑO DE SOFTWARE CSI MORRISON - ADOBE - HDM4 - COREL DRAW - SKETCHUP - PAVER - LUMION - PLAXIS - LEICA - DIPS - SLIDE - TRANSCAD STANDARD - MICROSOFT PROJECT

El oferente debe presentar las tres (3) certificaciones que lo acredite como Partner y/o Distribuidor autorizado en Colombia por el fabricante que se presentan a continuación:

- Certificación del fabricante CSI MORRISON
- Certificación del fabricante ADOBE
- Certificación del fabricante MICROSOFT

Ahora bien, se omiten las certificaciones de los productos SKETCHUP, LEICA, DIPS, PAVER, SLIDE, LUMION, HDM4, TRANSMODELER, PLAXIS, COREL DRAW, con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes

Nota 1: Para efectos de la evaluación se verificará que las certificaciones se encuentren vigentes con una fecha de expedición no superior a Noventa (90) días. Para la ejecución del contrato, el oferente adjudicatario deberá mantener vigente su membresía de Partner y/o distribuidor autorizado durante el plazo de ejecución y el periodo de garantía del contrato.

LOTE 2: ADQUISICIÓN Y RENOVACIÓN, SOPORTE, ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO POR 1 AÑO DE SOFTWARE ESPECIALIZADO AUTODESK.

El oferente debe presentar certificación que lo acredite como Partner y/o Distribuidor en Colombia por el fabricante de la marca AUTODESK:

- Certificación del fabricante AUTODESK

Nota 1: Para efectos de la evaluación se verificará que las certificaciones se encuentren vigentes con una fecha de expedición no superior a Noventa (90) días. Para la ejecución del contrato, el oferente adjudicatario deberá mantener vigente su membresía de Partner y/o distribuidor autorizado durante el plazo de ejecución y el periodo de garantía del contrato.

LOTE 3: COMPRA DE LICENCIA ZEBRADESIGNER PRO 3, ACTIVATION KEY (1 PC), EMAIL, POR 1 AÑO PARA INSTALACIÓN EN IMPRESORAS TÉRMICA DE CODIGOS DE BARRAS RFID

El oferente debe presentar certificación que lo acredite como Partner y/o Distribuidor en Colombia por el fabricante de la marca ZEBRAESIGNER:

- Certificación del fabricante ZEBRAESIGNER

Nota 1: Para efectos de la evaluación se verificará que las certificaciones se encuentren vigentes con una fecha de expedición no superior a Noventa (90) días. Para la ejecución del contrato, el oferente adjudicatario deberá mantener vigente su membresía de Partner y/o distribuidor autorizado durante el plazo de ejecución y el periodo de garantía del contrato.

6.3.2. Experiencia

LOTE 1: RENOVACIÓN, SOPORTE, ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO POR 1 AÑO DE SOFTWARE CSI MORRISON - ADOBE - HDM4 - COREL DRAW - SKETCHUP - PAVER - LUMION - PLAXIS - LEICA - DIPS - SLIDE - TRANSCAD STANDARD - MICROSOFT PROJECT

El oferente deberá acreditar experiencia en:

- Renovación o soporte de licenciamiento de CSI MORRISON
- Renovación o soporte de licenciamiento de ADOBE
- Renovación o soporte de licenciamiento de MICROSOFT

Los proponentes deberán acreditar experiencia en todas las actividades solicitadas en las tres (3) viñetas, mediante contratos que contengan la totalidad de las actividades requeridas o mediante contratos que contemplen las actividades de forma independiente.

LOTE 2: ADQUISICIÓN Y RENOVACIÓN, SOPORTE, ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO POR 1 AÑO DE SOFTWARE ESPECIALIZADO AUTODESK

El oferente deberá acreditar experiencia en:

- Renovación o soporte de licenciamiento de AUTODESK

  Nota 1: La experiencia no se solicita de manera desagregada toda vez que la misma guarda relación directa con el objeto del proceso.

  Los Proponentes podrán acreditar experiencia proveniente de contratos ejecutados con particulares o Entidades Estatales de acuerdo a lo definido en el pliego tipo.

LOTE 3: COMPRA DE LICENCIA ZEBRADESIGNER PRO 3, ACTIVATION KEY (1 PC), EMAIL, POR 1 AÑO PARA INSTALACIÓN EN IMPRESORAS TÉRMICA DE CODIGOS DE BARRAS RFID

El oferente deberá acreditar experiencia en:

- Adquisición o Renovación de licenciamiento de ZEBRADESIGNER

  Nota 1: La experiencia no se solicita de manera desagregada toda vez que la misma guarda relación directa con el objeto del proceso.

  Los Proponentes podrán acreditar experiencia proveniente de contratos ejecutados con particulares o Entidades Estatales de acuerdo a lo definido en el pliego tipo.

Clasificación de la experiencia en el "clasificador de bienes, obras y servicios de las naciones unidas"

El proponente persona natural o jurídica o plural deberá acreditar la experiencia con el certificado de inscripción, calificación y clasificación RUP de acuerdo con el clasificador de bienes y servicios en tercer nivel expresado en SMMLV de conformidad con alguno de los códigos solicitados de la Clasificación UNSPSC. Es decir que la experiencia aportada por los oferentes será evaluada de acuerdo con los SMMLV indicados en el RUP:

Clasificación UNSPSC	Descripción
43232600	Software específico para la industria
43231500	Software funcional específico dela empresa
81111800	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas

Los Proponentes podrán acreditar experiencia proveniente de contratos ejecutados con particulares o Entidades Estatales de acuerdo a lo definido en el pliego tipo.

6.5. Criterios diferenciales

- ***LOTE 1: RENOVACIÓN, SOPORTE, ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO POR 1 AÑO DE SOFTWARE CSI MORRISON - ADOBE - HDM4 - COREL DRAW - SKETCHUP - PAVER - LUMION - PLAXIS - LEICA - DIPS - SLIDE - TRANSCAD STANDARD - MICROSOFT PROJECT***

- Número de contratos para acreditar experiencia:

Número de contratos con los cuales el proponente cumple la experiencia		Valor mínimo a certificar(como % del Presupuesto Oficial expresado en SMMLV)
MiPymes	No MiPymes	
Hasta 2	1	75%
3 hasta 5	2	100%
6 hasta 7	De 3 hasta 6	150%
8 hasta 10	De 7 hasta 10	200%

- Índices de Capacidad Financiera e Índices de Capacidad Organizacional:

Requisitos habilitantes diferenciales para MiPymes:

CAPACIDAD FINANCIERA	CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
Mayor o igual	Mayor o igual	Mayor o igual
1.2	0	0

Requisitos para demás proponentes:

CAPACIDAD FINANCIERA	CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
Mayor o igual	Mayor o igual	Mayor o igual
1.25	0.03	0.01

- ***LOTE 2:*** ***ADQUISICIÓN Y RENOVACIÓN, SOPORTE, ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO POR 1 AÑO DE SOFTWARE ESPECIALIZADO AUTODESK***

- Número de contratos para acreditar experiencia:

Número de contratos con los cuales el proponente cumple la experiencia		Valor mínimo a certificar(como % del Presupuesto Oficial expresado en SMMLV)
MiPymes	**No MiPymes**	
Hasta 2	1	75%
3 hasta 5	2	100%
6 hasta 7	De 3 hasta 6	150%
8 hasta 10	De 7 hasta 10	200%

- Índices de Capacidad Financiera e Índices de Capacidad Organizacional:

Requisitos habilitantes diferenciales para MiPymes:

CAPACIDAD FINANCIERA	CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO**	**RENTABILIDAD DEL ACTIVO**
Mayor o igual	Mayor o igual	Mayor o igual
1.2	0	0

Requisitos para demás proponentes:

CAPACIDAD FINANCIERA	CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO**	**RENTABILIDAD DEL ACTIVO**
Mayor o igual	Mayor o igual	Mayor o igual
1.25	0.03	0.01

- ***LOTE 3:*** ***COMPRA DE LICENCIA ZEBRADESIGNER PRO 3, ACTIVATION KEY (1 PC), EMAIL, POR 1 AÑO PARA INSTALACIÓN EN IMPRESORAS TÉRMICA DE CODIGOS DE BARRAS RFID***

- Número de contratos para acreditar experiencia en:

Número de contratos con los cuales el proponente cumple la experiencia		Valor mínimo a certificar(como % del Presupuesto Oficial expresado en SMMLV)
MiPymes	**No MiPymes**	
Hasta 2	1	75%
3 hasta 5	2	100%
6 hasta 7	De 3 hasta 6	150%
8 hasta 10	De 7 hasta 10	200%

- Índices de Capacidad Financiera e Índices de Capacidad Organizacional:

Requisitos habilitantes diferenciales para MiPymes:

CAPACIDAD FINANCIERA	CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO**	**RENTABILIDAD DEL ACTIVO**
Mayor o igual	Mayor o igual	Mayor o igual
1.2	0	0

Requisitos para demás proponentes:

CAPACIDAD FINANCIERA	CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO**	**RENTABILIDAD DEL ACTIVO**
Mayor o igual	Mayor o igual	Mayor o igual
1.25	0.03	0.01

7. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

El IDU de acuerdo con los criterios establecidos en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011 y el Decreto 1082 de 2015 y modificado y adicionado por el Decreto 0142 de 2023 seleccionará la oferta más favorable para la entidad resultando ser aquella con el menor precio del valor total ofertado antes de IVA, luego de la realización de la audiencia pública presencial o virtual de subasta inversa y de adjudicación.

Nota 1:

Para el lote 1 y lote 3 el contrato se adjudicará al proponente que ofrezca el menor valor antes de IVA y el contrato se adjudicará por el menor valor ofertado más IVA.

Para el lote 2, el contrato se adjudicará al proponente que oferte el menor valor total excluido IVA, y el contrato se suscribirá por el menor valor total ofertado.

Nota 2: Se aclara que la adjudicación se realizará por los lotes que componen este proceso de selección.

MARGEN MÍNIMO DE MEJORA:

El valor de arranque de la subasta inversa electrónica:

- Lote 1 y lote 3: será el menor valor total antes de IVA, ofrecido por los proponentes habilitados para cada uno de los lotes.

- Lote 2: será el menor valor total excluido del IVA, ofrecido por los proponentes habilitados para cada uno de los lotes.

Sólo serán válidos los lances que mejoren el precio, en mínimo el 2% del valor que indique la Entidad para cada lote.

Nota 1: Señor proponente, recuerde que, para efectos de la subasta, su lance será para el:

Lote 1 y lote 3: por el menor valor TOTAL antes de IVA.
Lote 2: por el menor valor TOTAL excluido del IVA

Nota 2: Para el Lote 2 que corresponde a (**SOFTWARE ESPECIALIZADO AUTODESK**), que no se encuentra gravado por el Impuesto sobre las Ventas IVA, tarifa que corresponde al 19%, dado que este servicio se encuentra incluido dentro del listado de los 24 servicios que no generan IVA, según el Art. 476. (HTTPS://ESTATUTO.CO/476)

Por su parte, el lote 1 correspondiente a la (**ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SOFTWARE CSI MORRISON - ADOBE - HDM4 - COREL DRAW - SKETCHUP - PAVER - LUMION - PLAXIS - _LEICA - DIPS - SLIDE - TRANSCAD STANDARD - MICROSOFT PROJECT)**, y el lote 3 (**LICENCIA ZEBRADESIGNER**), se encuentran gravados por el Impuesto sobre las Ventas IVA, tarifa que corresponde al 19%, dado que estos servicios se encuentran excluidos del listado de los 24 servicios que no generan IVA, según el Art. 476.(HTTPS://ESTATUTO.CO/476).

De igual manera, se señala que el Contrato que en su momento sea adjudicado se suscribirá atendiendo las normas vigentes al momento de su firma. En todo caso, si con posterioridad fuere expedido el Decreto que reglamenta este, las partes procederán a dar estricta aplicación a las normas tributarias que se encuentren vigentes al momento de la facturación.

Una vez concluidas las subastas se aplicará la siguiente regla:

- Para cada uno de los lotes, el porcentaje en que se redujo el valor final de la propuesta frente al valor inicial ofertado se le aplicará a cada uno de los ítems ofrecidos en el anexo de la propuesta, ajustando dichos valores al peso. En caso de resultar decimales en el porcentaje, se ajustarán a la unidad superior.

El proponente adjudicatario deberá asumir éstos valores como parte de su oferta final para cada lote, la cual formará parte del contrato que se celebre.

8. ANÁLISIS DE RIESGOS

Se remite formato FO-GC-01 “MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

8.1 Audiencia de Revisión y Distribución Definitiva de Riesgos: (Teniendo en cuenta que la Audiencia de Riesgos es obligatoria en la Licitación Pública, esta pregunta solo aplica para Concursos de Méritos)

Requiere		No requiere	X

8.2 Riesgos previsibles amparados en la garantía única

El proponente seleccionado, deberá constituir a favor del IDU una garantía única que contemple los siguiente amparos, cuantías y vigencias:

Clase de Amparo	Porcentaje Asegurado	Vigencia
Cumplimiento	30%	A partir de la aprobación de la garantía, durante el plazo del contrato, y seis meses más, en todo caso se mantendrá vigente hasta la liquidación del contrato.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes o equipos suministrados	30%	A partir de la aprobación de la garantía, durante el plazo del contrato, y doce (12) meses más
Calidad del servicio	20%	Desde la aprobación de la garantía única, durante el plazo del contrato y un (1) año más.
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	10%	Desde la aprobación de la garantía unica y durante el plazo del contrato y tres(3) años mas

9. ACUERDOS COMERCIALES: (No aplica para contratación directa)

PAÍS	ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
Canadá	NO	N/A	N/A	N/A
Estados Unidos	NO	N/A	N/A	N/A
El Salvador	SI	SI	NO	SI
Honduras	NO	N/A	N/A	N/A
Estados AELC	NO	N/A	N/A	N/A
México	NO	N/A	N/A	N/A
Unión Europea	SI	SI	NO	SI
Reino Unido	NO	NO	NO	NO
Triángulo del Norte	NO	NO	NO	NO
Irlanda del Norte	NO	NO	NO	NO
Chile	SI	SI	NO	SI
Israel	SI	SI	NO	SI
Guatemala	SI	SI	NO	SI
Comunidad Andina de Naciones CAN	SI	SI	NO	SI

10. SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL CONTRATO:

SUPERVISIÓN:

Requiere supervisor [X]

Se requiere apoyo a la supervisión [X]

Área de la entidad que adelantará la supervisión: Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos

INTERVENTORÍA:

Requiere interventoría técnica [ ]

Requiere interventoría integral [ ]

Justificación:

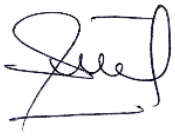
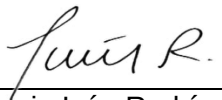
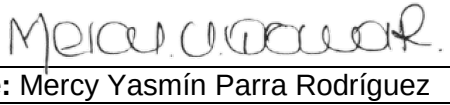
11. VINCULACIÓN PERSONAS NATURALES VULNERABLES, MARGINADAS Y/O EXCLUIDAS DE LA DINÁMICA DE LA CIUDAD. (No aplica para Contratación Directa)

El IDU no ha encontrado técnicamente viable la posibilidad de incluir en estos estudios previos la obligación para el contratista de vincular población beneficiaria de la Directiva 001 de 2011; de acuerdo con el objeto contractual del presente proceso el adjudicatario del mismo deberá contar con el recurso humano debidamente capacitado necesario para la realización del objeto contractual.

12. INFORMACIÓN PARA LIMITACIÓN A MIPYMES:

El Proceso de selección es susceptible de ser limitado a MiPymes, pues su presupuesto es inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000)

SI [ ] NO [x]

Elaborado por	**Elaborado por**
Firma: 	**Firma:** 
Nombre: Yeimy Zolangie Gutiérrez Forero	**Nombre:** Lynda Yazmín Gamboa Baquero
Cargo o vinculación: Contratista – STRT	**Cargo o vinculación:** Contratista – STRT
Elaborado por	**Revisado por**
Firma: 	**Firma:** 
Nombre: Héctor Pulido	**Nombre:** Darwin Iván Rodríguez García
Cargo o vinculación: Profesional Especializado – STRT	**Cargo o vinculación:** Contratista DTAF
Revisado por	**Aprobado por**
Firma: 	**Firma:** 
Nombre: Adriana Patricia Romero Izquierdo	**Nombre**: Ana Victoria Bautista Choles
Cargo o vinculación: Contratista SGGC	**Cargo o vinculación:** Contratista DTAF
Avalado por	**Avalado por**
Firma: 	**Firma:** 
Nombre: Arleth Patricia Saurith Contreras	**Nombre:** Mercy Yasmín Parra Rodríguez
Cargo o vinculación: Subdirectora Técnica de Recursos Tecnológicos	**Cargo o vinculación:** Directora Técnica Administrativa y Financiera
Aprobado por	

Firma: 	
Nombre: Rosita Esther Barrios Figueroa	
Cargo o vinculación: Subdirección General de Gestión Corporativa	